

Stratifizierungsprozesse im beruflichen Arbeitsmarkt:

Qualifikationsnachfrage und Berufswechsel in der Schweiz

Abhandlung (kumulative Dissertation)

zur Erlangung der Doktorwürde

der Philosophischen Fakultät

der

Universität Zürich

vorgelegt von

Helen Buchs

Angenommen im Frühjahrssemester 2018

auf Antrag der Promotionskommission:

Prof. Dr. Marlis Buchmann (hauptverantwortliche Betreuungsperson)

Prof. Dr. Katja Rost

Zürich, 2018

Dank

Ohne die Unterstützung und Mithilfe vieler Personen aus meinem Umfeld hätte ich diese Dissertation wohl nicht verfassen können. Ich danke Marlis Buchmann für die unzählbaren Inputs, die vielen Stunden, in denen wir meine Beiträge diskutiert und überarbeitet haben und die wertvolle Unterstützung. Mein Dank geht auch an meine aktuellen und ehemaligen TeamkollegInnen des SMM für die konstruktive Zusammenarbeit und das anregende Umfeld. Inspirierend war auch die Zusammenarbeit mit meinen Co-Autorinnen Barbara Müller und Emily Murphy und ich danke ihnen für ihre wertvollen Inputs zu den einzelnen Artikeln dieser Dissertation. Als Abwechslung zur Arbeit an der Dissertation war ich auch oft froh um die vielen aufmunternden, unterhaltsamen und lehrreichen Pausengespräche am soziologischen Institut. Tina Schmid, Marianne Müller, Ann-Sophie Gnehm und Felix Busch haben mich wunderbar unterhalten. Zum Schluss geht mein spezieller Dank an meine Familie, meine Eltern Ruth und Hugo Buchs, meinen Mann Khaled, meine Kinder Alawia und Nadir und meine Schwester Anita. Sie zeigten alle grosse Geduld, unterstützten mich moralisch und boten die manchmal nötige Ablenkung.

Inhaltsverzeichnis

1. Synopsis	6
1.1. Einleitung.....	6
1.2. Übergreifender theoretischer Rahmen der Dissertation	8
1.2.1. Beruflich segmentierte Arbeitsmärkte.....	8
1.2.2. Berufswechsel in beruflichen Arbeitsmärkten und deren Folgen	9
1.2.3. Beschäftigungsmöglichkeiten und Arbeitsmarktchancen.....	10
1.3. Empirisches Vorgehen	12
1.3.1. Verknüpfung von Stellenangebot und Lebenslaufdaten auf Mikroebene.....	13
1.3.2. Analysestrategien.....	14
1.4. Hauptergebnisse und Erkenntnisse	14
1.5. Weiterer Forschungsbedarf.....	16
1.6. Bibliographie.....	19
 2. Qualifikationsnachfrage und Arbeitsmarkteintritt in der Schweiz. Arbeit im erlernten Beruf, Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit.....	24
2.1. Einleitung.....	24
2.2. Stellenangebot und Berufseinstieg: Theoretische Überlegungen und Hypothesen	25
2.2.1. Berufsorientierte Bildungssysteme und fachlich segmentierte Arbeitsmärkte.....	25
2.2.2. Die fachliche Zusammensetzung des Stellenangebots und Berufseinstiegschancen	26
2.2.3. Der Berufseinstieg im Zusammenspiel von Qualifikationsausstattung und die Qualifikationsnachfrage	28
2.2.4. Individuellen Merkmale im Verbund mit der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage: Die gemeinsame Bedeutung für den Berufseinstieg	29
2.3. Daten und Methoden	30
2.4. Ergebnisse.....	33
2.4.1. Arbeit im Beruf, Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit nach der Lehre: Die Rolle des Stellenangebots, der Berufsausbildung und individueller Merkmale.....	34
2.4.2. Das Zusammenspiel von angebots- und nachfrageseitigen Faktoren beim Berufseinstieg.....	36
2.5. Schlussfolgerungen.....	42
2.6. Bibliografie.....	44
2.7. Anhang.....	49

3. Variation in Labour Demand and Persisting Wage Effects of Occupational Change at Labour Market Entry in Switzerland.....	53
3.1. Introduction.....	53
3.1. Occupational change and lasting wage effects over the early career in the light of labour demand.....	54
3.1.1. Swiss VET system and selection into an occupational change after vocational education and training	55
3.1.2. Likelihood of occupational change in the light of labour demand in the training occupation and in the overall labor market.....	56
3.1.3. Skill demand in the occupation of early employment and changers' wage	57
3.2. Data and Methods.....	58
3.3. Results	61
3.3.1. Selection into an occupational change on individual and VET-related factors.....	63
3.3.2. The likelihood of a change of occupation in the light of the number of job vacancies in the training occupation and in the overall labour market at labour market entry ...	64
3.3.3. Job vacancies in the occupation of early employment and the persistent wage effect of an occupational change	64
3.4. Conclusions.....	66
3.5. References	69
3.6. Appendix.....	72
4. Landing a job, sinking a career? The trade-off between occupational downgrading and quick reemployment according to unemployed jobseekers' career stage and job prospects	73
4.1. Introduction.....	73
4.2. Theory and hypotheses	75
4.2.1. Job prospects and job uptake	75
4.2.2. Career stages and jobseekers' search trade-off.....	77
4.2.3. Hypotheses.....	79
4.3. Data and Methods	79
4.3.1. Unemployment spell data	79
4.3.2. Vacancy data	80
4.3.3. Measures and model specification	81
4.4. Results	83
4.4.1. Jobseekers' trade-off between remaining unemployed and occupational downgrade	84

4.4.2. Risk of downgraded reemployment: effects of job prospects.....	85
4.4.3. Differences in the search trade-off according to career stage	86
4.5. Discussion and conclusion	88
4.6. References	91
4.7. Appendix.....	94

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen für Interaktionen zwischen Stellenangebotskategorien.....	37
Abbildung 2: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen nach Ausbildungstyp und Stellenangebot.....	38
Abbildung 3: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen nach Abschlussnoten und Stellenangebot.....	40
Abbildung 4: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen nach Zufriedenheit und Stellenangebot.....	41
Figure 3.1: ATE at different levels of job vacancies in the occupation of early employment.....	66
Figure 4.1: Cumulative incidence functions for downgraded reemployment by career stage	84
Figure 4.2: Predicted marginal effects of the relative availability of ‘best fit’ vacancies by career stage.....	87
Figure A 4.1: CIF for finding an adequate job by career stage.....	95

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 2.1: Verteilung der Berufseinstiegsalternativen und des Stellenangebots.....	33
Tabelle 2.2: Multinomiales Logit für die Berufseinstiegsalternativen ein Jahr nach Ausbildungsabschluss	34
Tabelle A 2.1: Deskriptive Statistiken	49
Tabelle A 2.2: Univariate multinomiale logistische Regression	50
Tabelle A 2.3: Interaktionseffekte mit dem passenden Stellenangebot.....	51
Table 3.1: Labour demand in the occupation of early employment: Mean wage of occupational stayers and changers.....	62
Table 3.2: Treatment effect of an early occupational change on later wage	63
Table A 3.1: Descriptives of variables	72
Table A 3.2: Fixed effects regression.....	72
Table 4.1: Summary statistics	83
Table 4.2: Hazard of downgraded reemployment: Cox regression estimates.....	85
Table A 4.2: Hazard of downgraded reemployment for jobseekers younger than 58 years: Cox regression estimates	94

1. Synopsis

1.1. Einleitung

Die vorliegende Dissertation hat zum Ziel, das Verständnis der Mechanismen zu erweitern, die der sozialen Stratifizierung zugrunde liegen. Diese erfolgt in modernen ‚Arbeitsgesellschaften‘ hauptsächlich über Erwerbsarbeit und die damit verbundene Positionierung im Arbeitsmarkt, welche sich über den beruflichen Status und das erzielte Einkommen ausdrückt. Neben dem erreichten Bildungsstatus ist Erwerbsmobilität für diese Positionierung bedeutsam. Dazu zählt beispielsweise der Eintritt in den Arbeitsmarkt nach einer Ausbildung, Stellenwechsel zwischen und innerhalb von Firmen oder der Wiedereintritt in den Arbeitsmarkt nach einer Phase der Arbeitslosigkeit oder familiär bedingten Erwerbspausen.

Während individuelle Einflussfaktoren auf Mobilitätsprozesse im Erwerbsverlauf bereits gut erforscht sind, ist das empirisch gesicherte Wissen über die Rolle der Arbeitsnachfrage für diese Prozesse bescheiden. Theoretisch ist jedoch gut begründet, dass Mobilitätsprozesse im Arbeitsmarkt wesentlich von der Nachfrage nach Arbeitskräften und nach beruflichen Qualifikationen determiniert werden (DiPrete & Nonnemaker, 1997; Kalleberg & Mouw, 2018; Rosenfeld, 1992). Es gibt auch einige wenige empirische Hinweise darauf, dass Nachfragebedingungen im Arbeitsmarkt zusammen mit individuellen Merkmalen Erwerbskarrieren beeinflussen (Berthoud, 2009; Bleakley & Lin, 2012; Logan, 1996). Beides deutet darauf hin, dass die Nachfrageseite des Arbeitsmarkts im Zusammenspiel mit angebotsseitigen Kräften über Erwerbsverläufe bestimmt. Die detaillierte empirische Untersuchung der Nachfrageseite des Arbeitsmarkts und deren Zusammenspiel mit individuellen Faktoren kann also wesentlich zum besseren Verständnis von Mobilitätsprozessen im Arbeitsmarkt und somit auch der sozialen Stratifizierung beitragen.

Welche Bedeutung die Qualifikationsnachfrage für die Bedingungen und Konsequenzen von Erwerbsmobilität hat, hängt auch von der Struktur des Arbeitsmarkts ab. Diese bildet nämlich die Grundlage dafür, in welcher Weise die nachfrageseitige Kräfte Erwerbsverläufe beeinflussen und welche Form der Mobilität für die berufliche und soziale Positionierung im Arbeitsmarkt zentral ist (Blossfeld & Mayer 1988). In beruflichen Arbeitsmärkten sind Berufswechsel besonders gewichtig für Erwerbsverläufe, da die Anbindung der beruflichen Positionierung im Arbeitsmarkt an die in der Ausbildung erworbenen beruflichen Qualifikationen besonders eng ist (z.B. Allmendinger, 1989). Es gibt jedoch noch wenig Forschung dazu, welche Bedeutung Berufswechseln für Erwerbsverläufe in beruflichen Arbeitsmärkten zukommt und wie die Qualifikationsnachfrage solche bedingt.

Vor diesem Hintergrund hat die vorliegende Dissertation zum Ziel aufzuzeigen, inwiefern die Zusammensetzung des Stellenangebots Berufswechsel in einem beruflichen Arbeitsmarkt determiniert. Als Beispiel eines stark beruflich ausgerichteten Arbeitsmarkts dient jener der Schweiz. Sie soll zudem darlegen, welche Konsequenzen Berufswechsel für die Positionierung im Arbeitsmarkt

haben. Aufgrund ihrer Bedeutung für die soziale Stratifizierung interessieren dabei insbesondere der berufliche Status und der Lohn. Weiter soll die Dissertation aufzeigen, wie Angebots- und nachfrageseitige Kräfte zusammen die Wahrscheinlichkeit eines Berufswechsels beeinflussen.

Die den Zielsetzungen zugrundeliegenden Fragestellungen können dank einer weltweit einzigartigen Datenbasis von Stellenanzeigen auf individueller Ebene empirisch untersucht werden. Die Daten ermöglichen dabei ein innovatives Vorgehen, das im Vergleich zur bisherigen Forschung neuartige und detaillierte Analysen der Rolle der Nachfrageseite des Arbeitsmarkts für individuelle Erwerbsverläufe erlaubt. Hierdurch führt die Dissertation zu einem wesentlichen Erkenntnisgewinn über den Einfluss der Arbeitsnachfrage auf den beruflichen Status und den Lohn und damit auch über die Mechanismen der sozialen Stratifizierung.

Die vorliegende Dissertation löst ihre Zielsetzungen ein, indem sie erstens aufzeigt, inwiefern die Nachfrage nach fachspezifischen Qualifikationen in Zusammenspiel mit individuellen und ausbildungsbezogenen Merkmalen den Einstieg in den Arbeitsmarkt nach Abschluss einer beruflichen Grundbildung bestimmt. Dabei wird der Einfluss dieses Zusammenspiels auf die Wahrscheinlichkeit eines Berufswechsels im Vergleich zu einer Arbeitslosigkeit und einer fachlich adäquaten Beschäftigung beim Berufseinstieg betrachtet. Zweitens weist die vorliegende Dissertation nach, wie ein Berufswechsel kurz nach Abschluss einer beruflichen Grundbildung den im frühen Berufsverlauf erwirtschafteten Lohn bedingt. Sie zeigt dabei auf, inwiefern die im beim Arbeitsmarkteintritt ausgeübten Beruf verfügbaren Vakanzen diese Lohnfolgen beeinflussen. Drittens beleuchtet sie die Auswirkungen einer geringen Verfügbarkeit von beruflich passenden Vakanzen auf eine Abwertung des beruflichen Status durch Berufswechsel beim Erwerbseintritt nach einer Phase der Arbeitslosigkeit. Dabei untersucht die Dissertation den Trade-off zwischen der raschen Annahme einer Tätigkeit, die womöglich ein tieferes Berufsprestige aufweist als jene vor der Arbeitslosigkeit, und einer andauernden Stellensuche in der Hoffnung eine passendere Stelle zu finden.

Diese drei Fragestellungen sind in den folgenden drei Beiträgen untersucht worden:

1. Qualifikationsnachfrage und Arbeitsmarkteintritt in der Schweiz: Arbeit im erlernten Beruf, Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2015, 67(4): 709-736. (zusammen mit Marlis Buchmann und Barbara Müller)
2. Variation in Labour Demand and Persisting Wage Effects of Occupational Change at Labour Market Entry in Switzerland. Under review.
3. Landing a job, sinking a career? The trade-off between occupational downgrading and quick reemployment according to unemployed jobseekers' career stage and job prospects. *Research in Social Stratification and Mobility*, 2017, 52: 26-35. (zusammen mit Emily Murphy und Marlis Buchmann)

Die Synopsis dieser Dissertation konzipiert zuerst den übergreifenden theoretischen Rahmen für die drei empirischen Beiträge. Dabei konzentriert sie sich darauf, wie und inwiefern die Qualifikationsnachfrage in einem beruflichen Arbeitsmarkt Berufswechsel bedingt und welche

Konsequenzen solche Wechsel für die Positionierung im Arbeitsmarkt haben (1.2.). Danach folgen Erläuterungen darüber, wie diese theoretischen Annahmen in ein innovatives Forschungsdesign umgesetzt und welche Analysestrategien verwendet wurden (1.3.). Im Anschluss daran werden die wichtigsten Erkenntnisse dieser Dissertation zusammengefasst und deren Relevanz für die soziologische Forschung zu Erwerbsverläufen herausgearbeitet (1.4.). Zum Schluss werden einige für die weitere Forschung fruchtbare Forschungsmöglichkeiten zur Rolle von Berufswechseln und der Arbeitsnachfrage für Erwerbsverläufe skizziert (1.5.).

1.2. Übergreifender theoretischer Rahmen der Dissertation

Zur theoretischen Einbettung der erläuterten Forschungsfragen wird zuerst aufgezeigt, welche Bedeutung Berufswechseln in beruflichen Arbeitsmärkten zukommt (1.2.1.). Danach wird hergeleitet, welche Faktoren einen Berufswechsel bei einem Arbeitsmarkteintritt nach der beruflichen Grundbildung oder einer Phase der Arbeitslosigkeit bedingen und welche Folgen ein solcher Wechsel haben kann (1.2.2.). Zuletzt wird konzipiert, in welcher Weise die Arbeitsnachfrage die Wahrscheinlichkeit eines Berufswechsels beeinflusst (1.2.3.).

1.2.1. Beruflich segmentierte Arbeitsmärkte

Zur theoretischen Bestimmung der Eigenheiten beruflicher Arbeitsmärkte greift diese Dissertation auf den von Sengenberger (1978) vorgelegten Ansatz des dreigeteilten Arbeitsmarkts zurück. Dieser Ansatz beschreibt neben einem unspezifischen und einem betriebsinternen insbesondere einen berufsspezifischen Arbeitsmarkt. Berufsfachliche Teilarbeitsmärkte grenzen sich durch die für die Ausübung der jeweiligen Tätigkeiten benötigten fachlichen Qualifikationen und der dazugehörigen Bildungszertifikate voneinander ab (Sengenberger, 1978). Innerhalb eines beruflichen Segments ist die Mobilität zwischen Arbeitsstellen kaum eingeschränkt. Zwischen den beruflichen Teilarbeitsmärkten bestehen aber an fachlich ausgerichtete Bildungszertifikate gebundene Mobilitätsbarrieren. Berufliche Barrieren können ohne Aneignung eines zusätzlichen Bildungszertifikats kaum überwunden werden. Somit sind Berufswechsel in beruflich segmentierten Arbeitsmärkten erschwert.

Berufsorientierte Bildungssysteme bilden die Basis beruflicher Arbeitsmärkte, da sie die für die Abgrenzung beruflicher Teilarbeitsmärkte bedeutsamen Bildungszertifikate bereitstellen. Ein solches Ausbildungssystem ist dabei meist hoch differenziert und standardisiert (Allmendinger, 1989). Die Standardisierung des Bildungssystems ist das Ausmass, zu welchem die Bildungsqualität landesweit vergleichbar ist (Allmendinger, 1989). Sie führt dazu, dass die sich Arbeitgeber auf Bildungszertifikate als Indikatoren für das in der Ausbildung erworbene Wissen und Können verlassen (Allmendinger, 1989; Breen, 2005). Wenn zudem die Bildungsinhalte fachlich differenziert sind und somit Arbeitskräfte mehrheitlich in berufliche Qualifikationen investiert haben, erhalten die Zertifikate auch für die fachliche Ausrichtung der Beschäftigung eine zentrale Bedeutung (Kriesi, Buchmann & Sacchi, 2010). Insgesamt besteht in hoch standardisierten und beruflich differenzierten Bildungssystemen

eine enge Anbindung der beruflichen Positionierung an das erworbene Ausbildungszertifikat (Allmendinger, 1989; Blossfeld & Mayer, 1988). In den auf solchen Bildungssystemen beruhenden beruflichen Arbeitsmärkten müssen Arbeitskräfte deshalb, für einen möglichst hohen beruflichen Status oder Lohn, eine den in der Ausbildung erworbenen beruflichen Qualifikationen entsprechende Arbeit finden.

1.2.2. Berufswechsel in beruflichen Arbeitsmärkten und deren Folgen

Die Forschung hat nachgewiesen, dass auch in beruflichen Arbeitsmärkten Berufswechsel trotz Mobilitätsbarrieren vorkommen (z.B. Seibert, 2007; Solga & Konietzka, 1999). Für die vorliegende Dissertation ist es deshalb wichtig, theoretisch zu klären, weshalb und mit welchen Konsequenzen für die Positionierung im Arbeitsmarkt solche Berufswechsel zustande kommen. Dabei wird die berufliche Zusammensetzung der Arbeitsnachfrage als Determinante von Berufswechseln fokussiert. Da der Umfang des berufsspezifischen oder fachfremden Stellenangebots dazu führen kann, dass Stellensuchende aus ihrem Beruf verdrängt werden oder einen günstigen Stellenmarkt für einen Berufswechsel nutzen, ist es für diese Arbeit zudem wesentlich, zwischen freiwilligen und unfreiwilligen Berufswechseln zu unterscheiden. Im Folgenden wird die Rolle der Arbeitsnachfrage für beide Formen von Berufswechseln theoretisch erläutert.

Zur Erklärung unfreiwilliger Berufswechsel kann die Job-Search-Theorie herangezogen werden (Halaby, 1988; Rogerson, Shimer, & Wright, 2005). Im Licht dieser Theorie sind Berufswechsel durch unvollkommene Information begründet. Da Stellensuchende die zukünftig verfügbaren Stellen nicht kennen, wissen sie jeweils nicht, ob sie besser ein aktuell vorliegendes, fachlich inadäquates Jobangebot annehmen oder weiter eine qualifikatorisch passende Stelle suchen sollen. So kann die rasche Annahme einer Stelle die optimale Entscheidung darstellen, auch wenn sie einen unfreiwilligen Berufswechsel beinhaltet. Stellensuchende knüpfen jedoch Erwartungen bezüglich des Ertrags einer weiteren Stellensuche an die Zahl und Zusammensetzung der aktuell verfügbaren und für sie beobachtbaren Vakanzen (Mortensen, 1986; Barron, 1975; Halaby, 1988). Bei einem grossen passenden und somit adäquaten Stellenangebot können die Stellensuchenden erwarten, dass sich die Suche rasch lohnt und sie akzeptieren deshalb keinen Berufswechsel. Ist dieses Stellenangebot jedoch gering, ist der Ertrag der weiteren Suche ungewiss. Die Stellensuchenden dürften in dieser Situation eher bereit sein, rasch eine qualifikationsinadäquate Stelle anzunehmen.

Freiwillige Berufswechsel können theoretisch sinnvoll durch die Karrieremobilitätstheorie erklärt werden (Sicherman & Galor, 1990). Sie geht davon aus, dass Individuen kurzfristig Abstriche im beruflichen Status oder dem Lohn in Kauf nehmen, um langfristig ihre Positionierung im Arbeitsmarkt zu verbessern. Arbeitskräfte gehen demnach trotz kurzfristig negativer Folgen freiwillig Berufswechsel ein, falls sich der Berufswechsel längerfristig lohnt. Dies ist beispielsweise dann möglich, wenn der neue Beruf bessere Aufstiegs- oder Lohnperspektiven bietet als der erlernte Beruf. Diese Perspektiven

dürften vor allem dann gut sein, wenn Arbeitskräfte im neuen Beruf knapp sind und damit die Konkurrenz um offene, Aufwärtsmobilität ermöglichende Stellen klein.

Langfristig positive Folgen von Berufswechseln können also solche motivieren. In beruflich ausgerichteten Arbeitsmärkten scheint es jedoch wahrscheinlicher, dass Berufswechsel mit negativen Folgen für die Positionierung im Arbeitsmarkt einhergehen. Um die Folgen von Berufswechseln abzuschätzen, können Humankapitaltheorien genutzt werden (Becker, 1964; Mincer, 1974). Individuen verfügen gemäss diesen Theorien nebst allgemeinem auch über berufsspezifisches Humankapital (Dustmann & Meghir, 2005; Neal, 1995). Berufsspezifisches Humankapital bezeichnet jenen Teil des Wissens und der Qualifikationen, der an eine bestimmte Berufstätigkeit gebunden ist. Er ist bei Arbeitskräften in beruflichen Arbeitsmärkten besonders ausgeprägt und kann bei einem Berufswechsel nicht transferiert werden, womit ein Verlust von Humankapital erfolgt. Dieser Verlust kann sich in einem tieferen Lohn oder tieferen beruflichen Status im Vergleich zu vor dem Berufswechsel ausdrücken. Entsprechend hat die Forschung gezeigt, dass Berufswechsel beim Arbeitsmarkteinstieg häufig mit einer unqualifizierten Beschäftigung (Buchs & Helbling, 2016) und Einkommenseinbussen (Müller & Schweri, 2015) verbunden sind.

Weiter kann aufgrund humankapitaltheoretischer Überlegungen und der Struktur beruflicher Arbeitsmärkte davon ausgegangen werden, dass ein Berufswechsel auch die längerfristigen beruflichen Perspektiven beeinträchtigt (Kircher, 2015). Denn aufgrund der drohenden Entwertung von in der Ausbildung erworbenem aber praktisch nicht eingesetztem berufsspezifischem Humankapital, besteht die Gefahr, dass ein Berufswechsel die Arbeitsmarktchancen im weiteren Erwerbsverlauf stark reduziert. Die Forschung hat entsprechend gezeigt, dass Berufswechsel in den ersten Jahren nach der beruflichen Grundausbildung von besonderer Bedeutung dafür sind, ob über den gesamten Erwerbsverlauf hinweg gesehen eine der Ausbildung beruflich entsprechende Tätigkeit gefunden werden kann (Witte & Kalleberg, 1995). Auch nach einer Phase der Arbeitslosigkeit im weiteren Erwerbsverlauf hat sich eine fehlende Übereinstimmung zwischen den beruflichen Qualifikationen der stellensuchenden Person und der neu angetretenen Arbeitsstelle als problematisch erwiesen. Sie kann längerfristig zu diversen Nachteilen auf dem Arbeitsmarkt und damit auch in der sozialen Positionierung führen (Gangl, 2006). Solche Nachteile sind beispielsweise ein geringer beruflicher Status oder eine geringe Qualität der Arbeit (Bethmann, 2013; Brand, 2006; Dieckhoff, 2011; Lippmann & Rosenthal, 2008).

1.2.3. Beschäftigungsmöglichkeiten und Arbeitsmarktchancen

Eine dieser Dissertation zugrundeliegende zentrale Annahme ist, dass die Zusammensetzung der Qualifikationsnachfrage im Arbeitsmarkt in Zusammenspiel mit individuellen Faktoren bestimmt, ob es Stellensuchenden gelingt, eine qualifikationsadäquate Stelle zu finden oder einen Berufswechsel zu vollziehen. Diese Annahme wird im Folgenden theoretisch hergeleitet.

Die ökonomische und die soziologische Literatur versucht den Einfluss von Arbeitsmarktbedingungen auf die Beschäftigungsmöglichkeiten seit längerem theoretisch zu erklären (Greve & Fujiwara-Greve 2000; Rosenfeld 1992). Dennoch verbinden nur sehr wenige theoretische Ansätze Nachfrage- und Angebotsseite des Arbeitsmarkts. Die vorliegende Dissertation hat es sich deshalb zur Aufgabe gemacht, zwei Theorien gewinnbringend miteinander zu verknüpfen, nämlich die job-competition Theorie (Thurow, 1975; 1978) und die signaling Theorie (Spence, 1973; Arrow, 1972).

Gemäss der job-competition Theorie reihen Arbeitgebende die Bewerbenden in einer Schlange („Labour Queue“) ein. Dabei platzieren sie die für die Stelle am besten qualifizierte Person zuvorderst. Das Kriterium, nach welchem die Einreihung funktioniert, ist die erwartete Produktivität. Je grösser diese ausfällt, desto eher sind die Arbeitgeber gewillt eine bestimmte Person einzustellen. Entsprechend haben Personen, die sich weiter vorne in der Arbeitskräfteschlange befinden, höhere Chancen die Stelle zu erhalten. Schwankungen in der Nachfrage nach Arbeitskräften spiegeln sich gemäss dem labor-queue Modell der job-competition Theorie in den Eigenschaften, welche Arbeitgebende von den Stellensuchenden verlangen (Thurow, 1978). Ist die Nachfrage im Vergleich zum Angebot auf dem Arbeitsmarkt gering, konkurrieren mehr Stellensuchende um die offenen Stellen. Weil die personalsuchenden Betriebe bei einem solchen Überangebot an geeignet qualifizierten Arbeitskräften wissen, dass sie eine offene Stelle sowieso besetzen können, steigern sie ihre Anforderungen an die Stellensuchenden.

Allerdings kann die zukünftige Produktivität selten direkt beobachtet werden. Betriebe stehen vor dem Problem des ‘hiring as investment under uncertainty’ (Spence, 1973: 356). Sie müssen die Produktivität der verschiedenen Kandidierenden einschätzen, verfügen aber nur über wenige Informationen dazu. Gemäss der signaling Theorie (Spence, 1973) stützen sie sich deshalb auf alle Merkmale, die Hinweise auf die Produktivität liefern könnten. Veränderbare Merkmale wie die Ausbildung werden dabei als Signale bezeichnet, unveränderbare wie das Alter als ‘indices’ (Spence, 1973). Die Signaltheorie bietet also einen Ansatz zum Verständnis der Einreihungskriterien in die Arbeitskräfteschlange. In Bezug auf die Fragestellungen der vorliegenden Dissertation kann eine Kombination der Labor-Queue-Theorie mit dem Signaling-Ansatz insbesondere zum Verständnis davon beitragen, welche Personen unter einer bestimmten Nachfragesituation eine qualifikationsadäquate Beschäftigung finden oder einen freiwilligen beziehungsweise einen unfreiwilligen Berufswechsel eingehen.

Bezugnehmend auf die Theorie beruflich segmentierter Arbeitsmärkte sind berufsspezifische Bildungsabschlüsse in beruflichen Arbeitsmärkten das wichtigste Signal für die Produktivität (Konietzka, 1999; Solga & Konietzka, 1999). Arbeitgeber werden gemäss dem Labour-Queue-Modell Arbeitskräfte mit einer zur Stelle passenden Berufsausbildung also weiter vorne in der Arbeitskräfteschlange einordnen als Personen mit einer Berufsausbildung in einem weiter entfernten Berufsfeld. Somit sind die individuellen Beschäftigungschancen im erlernten Beruf auch wesentlich höher als in anderen Arbeitsmarktbereichen.

Eine abgeschlossene Berufsbildung ist jedoch auch in beruflichen Arbeitsmärkten unabhängig von der fachlichen Ausrichtung ein bestimmendes Signal (Hadjar & Becker, 2006; Winkelmann, 2006). Betriebe sind wohl eher bereit, Personen mit fachfremden als solche ohne Zertifikate einzustellen, da diese in der beruflichen Ausbildung viele Schlüsselqualifikationen sowie normative und moralische Standards vermittelt bekamen, die auch bei einem Berufswechsel ihren Wert behalten (Corsten & Lempert, 1997; Konietzka, 2010). Stellensuchende haben somit durchaus Chancen eine Beschäftigung zu finden, die nicht dem erlernten Beruf entspricht. Jedoch dürften Berufswechsel weg vom Ausbildungsberuf nur gelingen, wenn sich in der Arbeitskräfteschlange nicht ähnlich qualifizierte Personen mit einem zur offenen Stelle fachlich passenden Zertifikat befinden. Denn diese würden von den Firmen vermutlich bevorzugt. Somit sind Berufswechsel wahrscheinlich, wenn der Personalbedarf im Zielberuf gross ist und somit die Auswahlmöglichkeiten für die Unternehmen gering sind.

Inwiefern sich Schwankungen in der Arbeitsnachfrage auf die betriebliche Nutzung von weiteren Signalen und Indices auswirken, kann ebenfalls durch die hier angewandte Verknüpfung der beiden vorgestellten Theorien erklärt werden. Eigenschaften der beruflichen Ausbildung (z.B. Umfang der erworbenen Qualifikationen oder Form der Ausbildung) und individuelle Merkmale (z.B. Geschlecht oder Alter) von Stellensuchenden können nämlich ebenfalls Signale respektive Indices für die Produktivität von Stellensuchenden darstellen. Sie sind in beruflichen Arbeitsmärkten jedoch eher schwach und jenem der fachlichen Zertifikate nachgelagert. Somit verwenden Arbeitgebende diese Merkmale wohl nur dann als Signal, wenn sie aufgrund eines berufsspezifischen Angebotsüberhangs zwischen Arbeitskräften mit denselben Zertifikaten aussuchen können. Wenn Stellensuchende über Signale oder Indices verfügen, die eine tiefe Produktivität anzeigen, werden sie bei geringer Qualifikationsnachfrage in ihrem Beruf kaum eine qualifikationsadäquate Beschäftigung finden und müssen eher unfreiwillige Berufswechsel akzeptieren.

Insgesamt zeichnet sich der theoretische Rahmen der vorliegenden Dissertation dadurch aus, dass er verschiedene theoretische Ansätze in innovativer Weise kombiniert und so Argumente liefert, welche Bedeutung Berufswechseln in beruflichen Arbeitsmärkten für die Positionierung im Arbeitsmarkt zukommt. Er ermöglicht auch Annahmen darüber, welche Stellensuchenden unter einer jeweils bestimmten Nachfragesituation den Beruf wechseln müssen oder freiwillig einen Berufswechsel eingehen. Somit bildet die in dieser Dissertation geleistete theoretische Aufarbeitung der vorliegenden Problemstellung die Basis für detaillierte und differenzierte Analysen zur Bedeutung der Nachfrageseite für Erwerbsverläufe und damit für die empirische Beantwortung Forschungsfragen.

1.3. Empirisches Vorgehen

Die Umsetzung des erarbeiteten theoretischen Rahmens in überprüfbare Hypothesen verlangt ein innovatives Forschungsdesign sowie elaborierte Analysestrategien. Die gelungene Realisierung eines solchen Forschungsdesigns verdankt die vorliegende Dissertation der Verknüpfung einer weltweit einzigartigen Datenbasis von Stellenausschreibungen mit individuellen Lebenslaufdaten auf der

Mikroebene (1.3.1.). Zudem kann durch die Verwendung von jeweils geeigneten Analysestrategien jede in dieser Dissertation behandelte Fragestellung gezielt untersucht werden (1.3.2.).

1.3.1. Verknüpfung von Stellenangebot und Lebenslaufdaten auf Mikroebene

Empirische Studien haben Beschäftigungsmöglichkeiten bisher auf diverse Weisen zu erfassen versucht. Darunter finden sich oft Arbeitslosigkeitsraten (z.B. Müller und Schweri, 2015; Weissling et al, 2015), strukturelle Veränderungen in der Beschäftigung (z.B. DiPrete, 1997) oder Veränderungen in der Firmenstruktur (Schliessungen, Fusionen und Neugründungen) (Haveman & Cohen, 1994; Fujiware-Greve & Greve 2000). Nur wenige Untersuchungen nutzen Zahlen zu offenen Stellen (Coles & Smith, 1996), die den Vorteil hätten, die Arbeitsnachfrage direkt zu indizieren. Auffällig ist somit, dass fast alle bisherigen Studien Beschäftigungsmöglichkeiten nur indirekt messen und sich mehr oder weniger ausschliesslich auf den Gesamtarbeitsmarkt beziehen. Dabei vernachlässigen sie meist auch die Segmentierung des Arbeitsmarkts bezüglich Berufe, die gerade in beruflich ausgerichteten Arbeitsmärkten und für Berufswechsel von eminenter Bedeutung ist.

Die einzigen Forschungsbeiträge, die Beschäftigungsmöglichkeiten direkt über offene Stellen, zeitpunktbezogenen und auf individueller Ebene messen, nutzten den Datensatz des Stellenmarktmonitor Schweiz (SMM) (z.B. Buchmann et al., 2009; Kriesi et al, 2010; Sacchi et al, 2005; 2016). Diverse empirische Ergebnisse, die auf den SMM-Daten beruhen, deuten darauf hin, dass Stelleninseratedaten die Nachfrage in den verschiedenen Berufen und Regionen angemessen abbilden (z.B. Buchmann et al, 2009; Buchs & Buchmann, 2017; Sacchi & Salvisberg, 2014). Zudem erlauben sie die Nachfrage nach Arbeitskräften mit bestimmten Qualifikationen und Merkmalen detailliert zu erfassen. Die vorliegende Dissertation nutzt deshalb ebenfalls die SMM-Daten und bemisst damit die individuellen Opportunitäten im Arbeitsmarkt nach der Zahl und Qualität der für einzelne Stellensuchende potenziell zugänglichen Vakanzen.

Durch die Verknüpfung von Stelleninseratedaten mit Daten zu individuellen Erwerbsverläufen auf Mikroebene kann in dieser Dissertation jeder untersuchten Person neben dem jeweils aktuellen Gesamtstellenangebot das Volumen der für sie gut zugänglichen (fachlich passenden) und ergänzend auch der fachfremden Beschäftigungsmöglichkeiten zugespielt werden. Konkret werden Stelleninserate je nach Fragestellung aufgrund des Berufs, des Ausbildungsniveaus, der Region, des Jahrs und geforderter Berufserfahrung den Individuen zugeordnet. Da die berufsfachliche Segmentierung des Schweizer Arbeitsmarkts nicht absolut ist und berufliche Zertifikate oder über den Erwerbsverlauf erworbene berufliche Qualifikationen teilweise Zugang zu anderen Berufen ermöglichen, wird bei der Konstruktion individueller Beschäftigungsmöglichkeiten zudem die Durchlässigkeit zwischen Berufen berücksichtigt. Die mit Stelleninseratedaten konstruierten Indikatoren für Beschäftigungsmöglichkeiten werden für die empirischen Analysen dieser Dissertation auf Mikroebene mit zwei verschiedenen Individualdatensätzen verknüpft. Der erste und der zweite Beitrag nutzen die Schweizer TREE-Daten (Transitions from Education to Employment) (TREE, 2016).

Der dritte Beitrag verbindet die SMM-Daten mit Daten der AVAM (Arbeitsvermittlung und Arbeitsmarktstatistik).

Mit dem hier beschriebenen, im Vergleich zur bisherigen Forschung elaborierten Forschungsdesign leistet die vorliegende Dissertation einen wichtigen und vielversprechenden Forschungsbeitrag. Denn insgesamt bieten Stelleninserate aufgrund dieser Vorgehensweise die Basis für differenzierte und sehr präzise Indikatoren für Beschäftigungsmöglichkeiten auf der individuellen Ebene. Diese Indikatoren berücksichtigen, dass Stellensuchende ein bestimmtes qualifikatorisches und persönliches Profil ausweisen und deshalb nicht alle offenen Stellen für sie gleichermassen Beschäftigungsmöglichkeiten darstellen. Zudem können diese Indikatoren auf individueller Ebene messen, welche Qualität die jeweiligen Stellenangebote für Arbeitskräfte mit bestimmten Eigenschaften haben.

1.3.2. Analysestrategien

Jeder Forschungsbeitrag dieser Dissertation analysiert je eine wichtige Facette von Berufswechseln im Erwerbsverlauf, weshalb die gezielte Verwendung von jeweils geeigneten Analyseverfahren angezeigt ist. Der erste Beitrag stellt verschiedene, alternative Einstiegsmöglichkeiten in den Arbeitsmarkt gegenüber, nämlich eine fachlich adäquate Beschäftigung, einen Berufswechsel oder eine Phase der Arbeitslosigkeit. Ein multinominales Regressionsmodell eignet sich daher für die Analyse, wie die Qualifikationsnachfrage die Wahl einer dieser Alternativen beeinflusst (Long und Freese 2006). Der zweite Beitrag hat zum Ziel, den kausalen Einfluss eines Berufswechsels auf den in der frühen Erwerbskarriere erzielten Lohn zu messen. Da die Selektion in Berufswechsel beim Arbeitsmarkteintritt nicht unabhängig vom später erzielten Lohn ist, braucht es geeignete Methoden, um den Kausaleffekt trotz solcher Selektionseffekte valide zu messen. Der Forschungsbeitrag nutzt aus diesem Grund Kausalanalysen mit ‚treatment effects‘ Regressionen (Heckman, 1978; Maddala, 1983). Der dritte Beitrag untersucht die Dauer einer Phase der Arbeitslosigkeit im Erwerbsverlauf bis zur Annahme einer Arbeitsstelle und dabei die Wahrscheinlichkeit eines beruflichen Prestigeverlusts. Solche Zeitintervalle mit Zustandswechsel können am besten mit Ereignisanalysen untersucht werden. Der Forschungsbeitrag verwendet dabei ein semiparametrisches Verfahren, die ‚Cox‘-Analyse (Cox, 1972). Insgesamt kann jede der einzelnen Fragestellungen in dieser Dissertation dank der gezielten Anwendung unterschiedlicher und anspruchsvoller empirischer Methoden auf geeignete Weise untersucht werden.

1.4. Hauptergebnisse und Erkenntnisse

Die verschiedenen Beiträge der vorliegenden Dissertation haben zwei für die Forschung besonders bedeutsame Erkenntnisse hervorgebracht. Erstens spielen die Zahl und die Zusammensetzung der verfügbaren Vakanzen eine besonders bedeutende Rolle dafür, ob in einem beruflichen Arbeitsmarkt ein Berufswechsel eingegangen wird und welche Folgen dies für die Positionierung im Arbeitsmarkt hat. Die Dissertation zeigt somit auf, welche Bedeutung der Nachfrageseite des Arbeitsmarkts für

Erwerbsverläufe und schlussendlich für die soziale Stratifizierung zukommt. Zweitens können die Forschungsbeiträge eindrücklich nachweisen, dass die Nachfrageseite des Arbeitsmarkts mit individuellen Merkmalen der Stellensuchenden interagiert. Die Qualifikationsnachfrage beeinflusst die Positionierungsmöglichkeiten im Arbeitsmarkt also nicht für alle Individuen in gleicher Weise. Je nach Arbeitsmarktlage nehmen individuelle Faktoren eine unterschiedlich bedeutsame Rolle für den Erwerbsverlauf ein. So führt der differenzierte Einbezug des zugänglichen Stellenangebots auch zu neuen Einsichten über die Wirkungsweise individueller Eigenschaften im Arbeitsmarkt. Die in dieser Dissertation entwickelte Verknüpfung von Labour-Queue- und Signaling-Theorie hat sich dabei als besonders fruchtbar erwiesen, da auf dieser Basis das Zusammenspiel zwischen Beschäftigungsmöglichkeiten und individuellen Faktoren abgeleitet werden konnte. Sie liefert auch den theoretischen Unterbau für die in dieser Dissertation erbrachte Erkenntnis, dass Angebots- und Nachfrageseite zusammen die individuelle Positionierung im Arbeitsmarkt am besten erklären können. Diese Dissertation kann damit auch nachweisen, dass für Fragestellungen rund um Erwerbsverläufe zweiseitige Analysen wesentlich fruchtbarer sind als einseitige Analysen.

Diese beiden Erkenntnisse drücken sich im ersten empirischen Forschungsbeitrag dieser Dissertation darin aus, dass die fachliche Zusammensetzung der verfügbaren Vakanzen eine grössere Erklärungskraft für den Eintritt in einen fachlich segmentierten Arbeitsmarkt besitzt als die Gesamtarbeitsmarktlage, ausbildungsbezogene oder individuelle Merkmale. Zudem üben passende Beschäftigungsmöglichkeiten einen stärkeren Einfluss auf die fachliche Adäquanz der Beschäftigung aus, wenn das Gesamtstellenangebot klein ist als wenn dieses gross ist. Die differenzierte Analyse von Beschäftigungsmöglichkeiten unterschiedlicher Qualität, die zudem in Bezug zueinander betrachtet werden, kann einen beruflich adäquaten Eintritt in den Arbeitsmarkt somit am besten erfassen. Zweitens verdeutlicht dieser empirische Beitrag, dass insbesondere bei knappen fachadäquaten Beschäftigungsmöglichkeiten nach der beruflichen Grundausbildung individuelle und ausbildungsbezogene Faktoren über den Berufseinstieg entscheiden. Er erhöht damit auch das Wissen über die Rolle der für den Arbeitsmarkteintritt bereits gut erforschten angebotsseitigen Faktoren.

Der zweite empirische Forschungsbeitrag zu den Lohneffekten eines Berufswechsels beim Einstieg in den Arbeitsmarkt unter Berücksichtigung der Qualifikationsnachfrage trägt ebenfalls zu den beiden Hauptkenntnissen dieser Dissertation bei. Er weist die eminente Bedeutung der Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage beim Berufseinstieg für einen fachadäquaten Übertritt in einen beruflichen Arbeitsmarkt nach. Zudem hat ein Berufswechsel beim Arbeitsmarkteintritt negative Konsequenzen auf den im frühen Erwerbsverlauf erzielten Lohn. Dabei ist das Ausmass der negativen Lohnfolgen vom Umfang der offenen Stellen im beim Arbeitsmarkteintritt ausgeübten Beruf abhängig. Der Zugang zu offenen Stellen und somit auch die Möglichkeit für finanzielle Aufwärtsmobilität sind in einem anderen als dem erlernten Beruf und somit ohne passendes Ausbildungszertifikat eingeschränkt. Wie die Interaktion zwischen einem frühen Berufswechsel und der Qualifikationsnachfrage zeigt, gilt dies insbesondere bei geringer beruflicher Nachfrage.

Auch der dritte empirische Betrag dieser Dissertation bekräftigt beide Haupterkenntnisse. Er weist nach, dass eine im Vergleich zum Gesamtstellenangebot geringe relative Verfügbarkeit von beruflich passenden Vakanzen Berufswechsel in Verbindung mit einem beruflichen Statusverlust wesentlich bedingt. Er zeigt dies beim Wiedereintritt in einen beruflichen Arbeitsmarkt nach einer Phase der Arbeitslosigkeit. Denn eine geringe Nachfrage im vor der Arbeitslosigkeit ausgeübten Beruf veranlasst die Stellensuchenden möglichst rasch irgendeine und gegebenenfalls auch eine statustiefere Stelle anzunehmen, anstatt nach einer beruflich passenden weiterzusuchen. Somit demonstriert der Beitrag eindrücklich, wie die berufliche Zusammensetzung des Stellenangebots die Rationalität der Stellensuche beeinflusst. Weiter ist der Einfluss des verfügbaren Stellenangebots auf die Suchrationalität nicht für alle Stellensuchenden gleich. Stellensuchende gegen Ende ihrer Karriere reagieren kaum auf das verfügbare Stellenangebot. Berufseinsteiger in der ersten Karrierephase passen ihre Suchstrategie dagegen stark der Qualifikationsnachfrage an. So demonstriert der Beitrag, dass die Stellensuche gleichzeitig von äusseren Umständen, nämlich der Menge und der beruflichen Zusammensetzung der Vakanzen, und der individuellen, nicht veränderbaren Situation, nämlich dem Karrierestadium, bestimmt wird. Die Resultate dieses Beitrags dienen somit dem besseren Verständnis davon, welche Faktoren darüber bestimmen, wie lange Arbeitslosigkeit dauert und welche Konsequenzen eine solche für den erreichten Berufsstatus hat.

Die vorliegende Dissertation zeigt insgesamt auf, dass in beruflichen Arbeitsmärkten die Zusammensetzung der Qualifikationsnachfrage Berufswechsel und auch die Folgen solcher Wechsel wesentlich bedingt. Damit demonstriert sie, wie die Nachfrageseite des Arbeitsmarkts zur sozialen Stratifizierung beiträgt. Sie leistet somit einen Beitrag zum besseren Verständnis von Stratifizierungsprozessen in Gesellschaften mit einem beruflichen Arbeitsmarkt, indem sie nachweist, dass sich durch die Qualifikationsnachfrage induzierte Berufswechsel meist negativ auf die Positionierung im Arbeitsmarkt auswirken.

1.5. Weiterer Forschungsbedarf

Diese Dissertation füllt partiell eine gewichtige Forschungslücke bezüglich der Rolle der Qualifikationsnachfrage für Erwerbsverläufe. Da zwar theoretisch weitgehend anerkannt ist, dass Mobilitätsprozesse im Arbeitsmarkt wesentlich von Beschäftigungsmöglichkeiten bestimmt werden, es dazu aber eher wenige empirische Nachweise gibt, ist die Schliessung dieser Forschungslücke für das Verständnis der Vorgänge der sozialen Stratifizierung besonders bedeutsam (DiPrete & Nonnemaker, 1997; Kalleberg & Mouw, 2018; Rosenfeld, 1992). Um das Wissen um diese Vorgänge weiter zu vertiefen, ist jedoch zusätzliche Forschung erforderlich. Im Folgenden wird an einigen ausgewählten Bereichen aufgezeigt, in welche Richtung solche Forschung gehen könnte.

Ein Forschungsdesiderat ist, die Bedeutung der Qualifikationsnachfrage für längere Phasen im Erwerbsverlauf zu untersuchen. In dieser Dissertation wurden zwar für die Positionierung im Arbeitsmarkt bedeutsame Ereignisse im Berufsleben betrachtet, nämlich der Arbeitsmarkteintritt nach

der Ausbildung beziehungsweise einer Phase der Arbeitslosigkeit. Ein längerfristiges Nachzeichnen von Erwerbsverläufen mit verschiedenen Übergängen wäre jedoch äusserst erkenntnisreich, da Erwerbsverläufe immer aus Sequenzen von Arbeitsstellen in Berufen und Organisationen bestehen, welche über die Positionierung im Arbeitsmarkt bestimmen (Kalleberg & Mouw, 2018). Zudem folgen Erwerbsverläufe gerade in beruflichen Arbeitsmärkten beruflich strukturierten Pfaden (Sacchi et al., 2016). Die Resultate dieser Dissertation deuten darauf hin, dass entsprechende Forschungsbeiträge wohl vor allem dann zum Wissen über die Bestimmungsfaktoren längerer Phasen von Erwerbsverläufen beitragen, wenn qualitativ unterschiedliche Beschäftigungsmöglichkeiten auf Mikro-Ebene und entsprechend der jeweiligen Arbeitsmarktstruktur gemessen werden.

Wie diese Dissertation zeigen konnte, sind Berufswechsel in beruflichen Arbeitsmärkten äusserst bedeutsam für den erreichten beruflichen Status und den Lohn. Zu untersuchen, inwiefern solchen Wechseln jedoch in anderen Typen von Arbeitsmärkten eine ähnliche oder andersartige Bedeutung zukommt, ist ein weiteres Forschungsdesiderat. Möglicherweise spielt dabei in nicht beruflich ausgerichteten Arbeitsmärkten auch die berufliche Zusammensetzung der Arbeitsnachfrage eine geringere Rolle für Mobilitätsprozesse. Dagegen könnte beispielsweise die Komposition der Nachfrage bezüglich des Ausbildungsniveaus oder verlangter persönlicher Eigenschaften die Positionierung im Arbeitsmarkt von Arbeitskräften mit unterschiedlichen Merkmalen stärker beeinflussen. Eine Ausdehnung des in dieser Dissertation aufgezeigten Forschungsvorgehens auf weitere Länder inklusive internationaler Vergleiche dürfte mit Blick auf solche Fragen und für das Wissen über die gemeinsame Bedeutung von Arbeitsmarktstruktur und -nachfrage für Erwerbsverläufe äusserst aufschlussreich sein.

Weiterer Forschungsbedarf besteht auch bezüglich der durch die berufliche Ausbildung vermittelten Art von Qualifikationsbündeln. Diese sind nämlich aus einzelnen Qualifikationen zusammengesetzt, welche auf dem Arbeitsmarkt ungleich breit einsetzbar sind (Eggenberger, Rinawi & Gellner, 2018). Überwiegen in der Ausbildung breite, allgemein einsetzbare Qualifikationen wie beispielsweise gewisse Informatikkenntnisse, erleichtern sie Berufswechsel und schwächen möglicherweise deren negativen Folgen ab. Beruflich spezifische Qualifikationen wie beispielsweise das Backen von unterschiedlichen Brotsorten sind dagegen kaum ausserhalb des erlernten Berufs anwendbar. Werden vor allem solche Qualifikationen erworben, dürften Berufswechsel gravierendere Konsequenzen für die Positionierung im Arbeitsmarkt haben. Je nachdem wie viele spezifische oder breit einsetzbare Qualifikationen eine Ausbildung vermittelt, dürfte zudem die fachliche Zusammensetzung der Arbeitsnachfrage Erwerbsverläufe unterschiedlich stark beeinflussen. Denn die Bedeutung des fachlich passenden Stellenangebots im Vergleich zum Gesamtstellenangebot für Beschäftigungsmöglichkeiten nimmt vermutlich mit der Spezifität der Qualifikationen zu. Innerhalb von beruflichen Arbeitsmärkten besteht somit eine nicht zu unterschätzende Varianz zwischen Ausbildungen und den dazugehörigen Berufen, die sich auf Erwerbsverläufe und die im Arbeitsmarkt erreichte berufliche sowie soziale Positionierung auswirkt.

Ein weiterer vielversprechender Forschungsbereich ist die gemeinsame Rolle von Qualifikationsnachfrage und Organisationen für Erwerbsverläufe. Zwischen der Mikroebene der Individuen und der Makroebene des Arbeitsmarkts sowie der sozialen Stratifizierung ist nämlich die Mesoebene der Organisationen für Mobilitätsprozesse im Arbeitsmarkt essenziell. Somit sind Organisationen neben Berufen besonders bedeutsam für Stratifizierungsprozesse im Arbeitsmarkt (Kalleberg & Mouw, 2018). Denn Firmen mit unterschiedlichen Eigenschaften bieten bestimmte Arbeitsstellen an und entscheiden auch darüber, welche Person sie jeweils einstellen. Beispielsweise sind gewisse Firmen für Stellensuchende attraktiver als andere, da sie bessere Aufstiegsmöglichkeiten oder einen höheren Lohn bieten. Sie können deshalb vor allem bei einer grossen Arbeitsnachfrage und somit starker Konkurrenz unter den Firmen auch die besten Arbeitskräfte anziehen, die wiederum Vorteile für ihre Positionierung im Arbeitsmarkt erhalten. Mobilitätsprozesse im Arbeitsmarkt werden somit immer gleichzeitig von Organisationen und deren Eigenschaften sowie der Qualifikationsnachfrage beeinflusst.

Erbrachte Eigenleistung

Bei allen drei empirischen Forschungsartikeln ist die Dissertantin die Hauptverantwortliche für Inhalt und Ergebnisse und somit auch Hauptautorin. Beim ersten Artikel hat Marlis Buchmann durch ihre Ideen und die intensive Begleitung beim Schreibprozess massgeblich zum Inhalt des Artikels beigesteuert. Barbara Müller leistete substantiellen Input bezüglich Vorgehensweise bei den Berechnungen. Der zweite Artikel wurde in Alleinautorenschaft verfasst. Dennoch hat Marlis Buchmann mit kritischen Reviews einen bedeutsamen Beitrag geleistet. Beim dritten Artikel haben Emily Murphy und Marlis Buchmann mit ihren Ideen und kritischen Anmerkungen wesentlich zum dessen Gelingen beigetragen.

1.6. Bibliographie

Allmendinger, J. (1989). Career Mobility Dynamics. A Comparative Analysis of the United States, Norway, and West Germany. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

Arrow, K.J. (1972). Models of Job Discrimination. In: A.H Pascal (Hg.): Racial Discrimination in Economic Life. Massachusetts: Lexington, S. 83–102.

Barron, J. M. (1975). Search in the Labor Market and the Duration of Unemployment: Some Empirical Evidence. *The American Economic Review*, 65 (5), 934–942.

Becker, G. S. (1964). Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research.

Berthoud, B. (2009). Patterns of non-employment, and of disadvantage, in a recession. *Economic and Labour Market Review*, 3 (12), 62-73.

Bethmann, A. (2013). Occupational change and status mobility. *Journal for Labor Market Research*, 46, 307–319.

Bleakley, H. & Lin, J. (2012). Thick-Market Effects and Churning in the Labor Market: Evidence from U.S. Cities. *Journal of urban economics*, 72 (2-3), 87–103.

Blossfeld, H.-P. & Mayer, K. U. (1988). Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland: eine empirische Überprüfung von Segmentationstheorien aus der Perspektive des Lebenslaufs, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 40, 262-283.

Brand, J. E. (2006). The effects of job displacement on job quality: Findings from the Wisconsin Longitudinal Study. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24, 275–298.

Breen, R. (2005). Explaining Cross-national Variation in Youth Unemployment. *European Sociological Review*, 21(2), 125-134.

Buchmann, M., Kriesi, I. & Sacchi, S. (2009). Labour Market, Job Opportunities and Transitions to Self-Employment. *European Sociological Review*, 25, 569–583.

Buchs, H. & Buchmann, M. (2017). Job Vacancies and Unemployment in Switzerland 2006-2014: Labor Market Mismatch and the Significance of Labor Market Tightness for Unemployment Duration. Report on behalf of the State Secretariat for Economic Affairs SECO. Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz.

Buchs, H. & Helbling, L. A. (2016). Job Opportunities and School-to-Work Transitions in occupational Labour Markets. Are Occupational Change and Unskilled Employment after Vocational Education Interrelated? *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 8, 123.

- Coles, M.G. & Smith, E. (1996). Cross-Section Estimation of the matching Function: Evidence from England and Wales, *Economica*, 63, 589-597.
- Corsten, M. & Lempert, W. (1997). Beruf und Moral. Weinheim/München: Deutscher Studien Verlag.
- Cox, D. (1972). Models and life-tables regression. *Journal of the Royal Statistical Society*, 34, 187–220.
- Dieckhoff, M. (2011). The effect of unemployment on subsequent job quality in Europe: A comparative study of four countries. *Acta Sociologica*, 54 (3), 233–249.
- DiPrete, T. A. & Nonnemaker, L. K. (1997). Structural Change, Labor Market Turbulence, and Labor Market Outcomes, *American Sociological Review*, 62, 386–404.
- Dustmann, C. & Meghir, C. (2005). Wages, Experience and Seniority, *Review of Economic Studies*, 72, 77-108.
- Eggenberger, C.; Rinawi, M. & Backes-Gellner, U. (2018). Occupational specificity: A new measurement based on trainin curricula and its effect on labor market outcomes, *Labour Economics*, 51, 97-107.
- Fujiwara-Greve, T. & Greve, H. R. (2000): Organizational Ecology and Job Mobility, *Social Forces*, 79 (2), 547–585.
- Gangl, M. (2006). Scar Effects of Unemployment: An Assessment of Institutional Complementarities, *American Sociological Review*, 71, 986–1013.
- Greve, H. R. & Fujiwara-Greve, T. (2000). Organizational Ecology and Job Mobility, *Social Forces*, 79, 547–585.
- Hadjar, A. & Becker, R. (2006). Bildungsexpansion - erwartete und unerwartete Folgen. In: Andreas Hadjar und Rolf Becker (Hg.): Die Bildungsexpansion. Erwartete und unerwartete Folgen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 11–26.
- Halaby, C. N. (1988). Action and information in the job mobility process: The search decision, *American Sociological Review*, 53, 9–25.
- Haveman, H. A. & Cohen, L. E. (1994). The Ecological Dynamics of Careers: The Impact of Organizational Founding, Dissolution, and Merger on Job Mobility. *American Journal of Sociology*, 100 (1), 104–152.
- Heckman, J. J. (1978). Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System, *Econometrica*, 46, 931–959.
- Kircher, P. (2015). Search and learning in markets. In R. A. Scott, & S. M. Kosslyn (Eds.). Emerging trends in the social and behavioral sciences: An interdisciplinary, searchable, and linkable resource. Hoboken N.J: Wiley Online Library.

Kalleberg, A. L. & Mouw, t. (2018). Occupations, Organizations, and Intragenerational Career *Mobility*. *Annual Review of Sociology*, 44, 283-303.

Konietzka, D. (2010). Berufliche Ausbildung und der Übergang in den Arbeitsmarkt. In *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Hrsg. Rolf Becker und Wolfgang Lauterbach. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Konietzka, D. (1999). Die Verberuflichung von Marktchancen. Die Bedeutung des Ausbildungsberufs für die Platzierung im Arbeitsmarkt. *Zeitschrift für Soziologie*, 28 (5), 379–400.

Kriesi, I., Buchmann, M. & Sacchi, S. (2010). Variation in job opportunities for men and women in the Swiss labour market 1962–1989. *Research in Social Stratification and Mobility*, 28, 309-323.

Lippmann, S. & Rosenthal, J. E. (2008). Do displaced workers lose occupational prestige? *Social Science Research*, 37 (2), 642–656.

Logan, J. A. (1996). Opportunity and Choice in Socially Structured Labor Markets. *American Journal of Sociology*, 102 (1), 114.

Long, J. S., & Freese, J. (2006). Regression models for categorical dependent variables using Stata. 2. Aufl. College Station, Texas: Stata Press Publications.

Maddala, G. S. (1983). *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics*. New York: Cambridge University Press.

Mincer, J. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research (Human behavior and social institutions, No. 2).

Mortensen, D. T. (1987). Job Search and Labour Market Analysis. In: *Handbook of Labour Economics* Chapter 15, 849–919.

Mueller, B. & Schweri, J. (2015). How Specific is Apprenticeship Training? Evidence from Inter-Firm and Occupational Mobility after Graduation, *Oxford Economic Papers*, 64, 1057–1077.

Neal, D. (1995). Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers. *Journal of Labour Economics*, 13 (4), 653–677.

Rogerson, R., Shimer, R. & Wright, R. (2005). Search-Theoretic Models of the Labour Market: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 43, 959–988.

Rosenfeld, R. A. (1992). Job Mobility and Career Processes. *Annual Review of Sociology*, 18, 39–61.

Sacchi, S., Salvisberg, A. & Buchmann, M. (2005). Long-Term Dynamics of Skill Demand in Switzerland, 1950-2000. In Contemporary Switzerland. Revisiting the special case, Hrsg. Hanspeter Kriesi, Peter Farago, Martin Kohli und Milad Zarin-Nejadan. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 105-134

Sacchi, S. & Salvisberg, A. (2014). Arbeitsmarktperspektiven von Fachkräften aus unterschiedlichen Berufen 2013. Report im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Universität Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz

Sacchi, S., Kriesi, I. & Buchmann, M. (2016). Occupational Mobility Chains and the Role of Job Opportunities for Upward, Lateral and Downward Mobility in Switzerland, *Research in Social Stratification and Mobility*, 44, 10–21.

Seibert, H. (2007). Berufswechsel in Deutschland. Wenn der Schuster nicht bei seinen Leisten bleibt. IAB Kurzbericht 1/19.1.2007.

Sengenberger, W. (1978). Arbeitsmarktstruktur. Ansätze zu einem Modell des segmentierten Arbeitsmarkts. 2. Auflage. Frankfurt am Main: Campus

Sicherman, N. & Galor, O. (1990). A Theory of Career Mobility. *Journal of Political Economy*, 98, 169–192.

Solga, H. & Konietzka, D. (1999). Occupational matching and social stratification. Theoretical Insights and empirical Observations Taken from a German-German Comparison. *European Sociological Review*, 15, 25-47.

Spence, M. (1973). Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, 87, 355–374.

Thurow, L. C. (1975). Generating inequality. Mechanisms of distribution in the U.S. economy. University of California: Basic Books.

Thurow, L. C. (1978). Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs. In: Sengenberger, W. (Hrsg.), Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation, Frankfurt am Main: Campus. 117–138.

TREE (2016). Dokumentation zur 1. TREE-Kohorte (TREE1), 2000-2016. Bern: TREE.

Weissling, K.; Hartung, A. & Hillmert S. (2015). Spatial structure counts: the relevance of regional labour-market conditions for educational transitions to vocational training. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 7, 12.

Winkelmann, R. (2006). Qualifikationsspezifische Beschäftigungsperspektiven und berufliche Flexibilität. In: Andres Frick, Anielia Wirz und Regina T. Riphahn (Hg.): Berufsbildungsökonomie: Stand und offene Fragen. 1. Aufl. Bern: h.e.p (1), 75–106.

Witte, J. C., & Kalleberg, A.L. (1995). Matching Training and Jobs: The Fit between Vocational Education and Employment in the German Labour Market. *European Sociological Review*, 11, 293–317.

2. Qualifikationsnachfrage und Arbeitsmarkteintritt in der Schweiz. Arbeit im erlernten Beruf, Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit.

2.1. Einleitung

Der Eintritt ins Erwerbsleben ist ein entscheidender und zugleich schwieriger Schritt im Lebenslauf junger Erwachsener. So hängt die längerfristige Positionierung auf dem Arbeitsmarkt zu einem guten Teil von einem geglückten Übergang in die Erwerbsarbeit ab (z.B. Budoky und Dex 2010; Margolis et al. 2004; Pollmann-Schult und Büchel 2002; Scherer 2004; Vandenberghe 2010).

Ist das Bildungssystem stark beruflich ausgerichtet und der Arbeitsmarkt entsprechend fachlich segmentiert, kommt der fachlichen Übereinstimmung zwischen der beruflichen Grundbildung und der beim Arbeitsmarkteintritt ausgeübten Tätigkeit eine grosse Bedeutung zu (Solga und Konietzka 1999). Ein allfälliger Berufswechsel droht die erworbenen fachspezifischen Qualifikationen längerfristig zu entwerten, da die berufliche Mobilität im Erwerbsverlauf schnell abnimmt (Büchtemann et al. 1993; Gangl 2003b; Sheldon 2005). Ein kleines Angebot an berufsspezifischen Stellen nach Abschluss der Ausbildung erhöht den Druck auf Absolventen beruflicher Grundbildungen einen Berufswechsel in Kauf zu nehmen, wollen sie einer Phase von Arbeitslosigkeit mit möglichen ‚scarring‘-Effekten (Gangl 2004; Helbling und Sacchi 2014; Vandenberghe 2010) entgehen.

Vor diesem Hintergrund untersucht der vorliegende Beitrag am Beispiel der Schweiz erstmals für einen segmentierten Arbeitsmarkt, unter welchen Bedingungen Absolventen beruflicher Grundausbildungen eine fachlich adäquate Beschäftigung finden, einen Berufswechsel vollziehen oder Arbeitslosigkeit in Kauf nehmen müssen. Dabei richtet sich das Augenmerk auf die in der Berufseinstiegsforschung stark vernachlässigten nachfrageseitigen Kräfte im Arbeitsmarkt. Bisher wurde die Rolle der Qualifikationsnachfrage für den Berufseinstieg nie auf der Mikroebene untersucht, weil dazu die entsprechenden Daten fehlten. Gerade in beruflich segmentierten Arbeitsmärkten sind jedoch allgemeine, auf der Makroebene angesiedelte Indikatoren für die Arbeitskräftenachfrage wenig aussagekräftig, da die Nachfrage nach Arbeitskräften in den einzelnen Segmenten stark variieren kann. Mit den Daten des Stellenmarktmonitors Schweiz (www.stellenmarktmonitor.ch) lassen sich nun erstmals personenbezogene Indikatoren für die Beschäftigungsmöglichkeiten erstellen, die das mit Bezug auf die erworbenen Qualifikationen individuell passende und das fachfremde Stellenangebot abbilden. Wir untersuchen, inwiefern das Volumen an passenden sowie fachfremden Vakanzen die Wahrscheinlichkeit einer fachlich adäquaten Beschäftigung, eines Berufswechsel oder der Arbeitslosigkeit nach Abschluss einer beruflichen Grundbildung beeinflusst. Weiter zeigen wir auf, wie ausbildungsbezogene und individuelle Merkmale bei unterschiedlich starker passender Personalnachfrage den Berufseinstieg mitbestimmen.

Eine fachspezifische und personenbezogene Analyse der Personalnachfrage kann das Verständnis des Eintritts in einen fachlich segmentierten Arbeitsmarkt entscheidend verbessern. Denn erst das

Zusammenspiel von angebots- und nachfrageseitigen Faktoren ergibt ein getreues Bild des Berufseinstiegs. Die Beschäftigungsmöglichkeiten zum Zeitpunkt des Ausbildungsabschlusses entscheiden über die Verwertung von erworbenen Qualifikationen und individuellen Ressourcen. Analysen unter Einbezug des Stellenangebots können so aufzeigen, ob und wie Beschäftigungsmöglichkeiten die Rolle der bisher hauptsächlich untersuchten ausbildungsbezogenen und individuellen Faktoren verändert. Die Ergebnisse für die Schweiz dürften für all diejenigen Länder von hohem Interesse sein, die sich ebenfalls durch berufsorientierte Bildungssysteme und einen entsprechend segmentierten Arbeitsmarkt auszeichnen (Deutschland, Österreich, Dänemark und Holland; siehe Schellenbauer et. al. 2010; Wolter und Ryan 2011).

Der vorliegende Beitrag gliedert sich wie folgt: Zuerst werden die theoretischen Überlegungen zum Einfluss der Qualifikationsnachfrage und von ausbildungsbezogenen und individuellen Faktoren auf die fachliche Adäquanz der Beschäftigung beim Arbeitsmarkteintritt dargelegt. Anschliessend werden die verwendeten Daten und Methoden vorgestellt. Der Präsentation der Schätzergebnisse folgen einige Schlussfolgerungen.

2.2. Stellenangebot und Berufseinstieg: Theoretische Überlegungen und Hypothesen

Die institutionelle Ausgestaltung des Bildungssystems strukturiert den Arbeitsmarkteintritt wesentlich (Allmendinger 1989; Gangl 2003a). Es soll deshalb zuerst auf die Eigenheiten des berufsorientierten Bildungssystems am Beispiel der Schweiz eingegangen werden. Danach wenden wir uns den theoretischen Überlegungen zur Rolle des Stellenangebots und von ausbildungsbezogenen und individuellen Faktoren für die fachliche Adäquanz der Beschäftigung beim Arbeitsmarkteintritt zu.

2.2.1. Berufsorientierte Bildungssysteme und fachlich segmentierte Arbeitsmärkte

Berufsorientierte Bildungssysteme mit einer starken beruflichen Differenzierung der Ausbildungsgänge gehen mit einer berufsfachlichen Segmentierung des Arbeitsmarkts einher. Die berufsspezifischen Ausbildungszertifikate steuern den Zugang zu den fachlichen Teilarbeitsmärkten (Blossfeld und Mayer 1988; Sengenberger 1978). Die hohe Standardisierung der Ausbildungen verstärkt die enge Anbindung der beruflichen Möglichkeiten an die fachspezifischen Zertifikate (Blossfeld und Mayer 1988). Die beruflichen Ausbildungen unterscheiden sich weiter bezüglich der vermittelten Qualifikationsausstattung, nämlich bezüglich Umfang und Zusammensetzung der Qualifikationen. Auch diese prägt die Zugänge zum Arbeitsmarkt, sowie Sozialstatus und Karrierechancen (Konietzka 2010; 2011). Insgesamt liefern die berufsspezifischen Ausbildungszertifikate genaue Informationen über die in der Ausbildung erworbenen Qualifikationen und sind entsprechend die wichtigste Einstellungs Voraussetzung auf dem Arbeitsmarkt (Kriesi et al. 2010). Insbesondere zu Beginn der Erwerbskarriere ist die berufliche Grundbildung Hauptressource der Qualifikationen und entscheidend für die berufliche Positionierung (Witte und Kalleberg 1995).

Die Schweiz kann als Musterland für ein berufsorientiertes Bildungssystem mit einer hohen fachlichen Differenzierung und Standardisierung betrachtet werden. Mit rund zwei Drittel einer Alterskohorte absolviert weltweit der höchste Anteil Jugendlicher eine berufliche Grundbildung (Schellenbauer et al. 2010, Wolter und Ryan 2011). Die grosse Mehrheit der beruflichen Ausbildungen findet als sogenannt „duale“ Berufsbildung statt. Beruflicher und allgemeinbildender Unterricht in einer Berufsschule ergänzt den Erwerb von berufspraktischen Kenntnissen und Fertigkeiten in einem Lehrbetrieb. Duale Berufslehren vermitteln somit nicht nur berufliche Qualifikationen, sondern garantieren auch betriebliche Sozialisation und Praxiserfahrung (Corsten und Lempert 1997). Der Schwerpunkt liegt bei dieser Ausbildungsform mehrheitlich beim Erwerb spezialisierter beruflicher Qualifikationen. Alternativ zur dualen Ausbildung in einem Betrieb können Berufslehren auch in einem vollschulisch organisierten Angebot absolviert werden. Bei dieser Ausbildungsform fehlt der berufspraktische und betriebliche Bezug. Schulische Ausbildungsangebote sind in Lehrgängen verbreitet, die verstärkt allgemeine Qualifikationen vermitteln. Gleichzeitig zur oder im Anschluss an die duale oder vollzeitschulische berufliche Grundbildung besteht die Möglichkeit, mit dem Besuch eines vor allem auf Allgemeinbildung ausgerichteten Unterrichts den Fachhochschulzugang erwerben. Schüler vollschulischer Berufsbildungen, die den Fachhochschulzugang erlangen wollen, müssen zusätzlich ein betriebliches Praktikum absolvieren.

Abschliessend lässt sich festhalten, dass sich duale Berufsausbildungen durch einen höheren Anteil berufsspezifischer Qualifikationen und vollschulische Berufsausbildungen durch einen höheren Anteil allgemeiner Qualifikationen auszeichnen. Bei beiden Ausbildungsformen variieren der Umfang der Qualifikationen mit der Dauer und die Komplexität der Qualifikationen mit dem Anforderungsniveau des Ausbildungsgangs. Umfang und Komplexität der erworbenen Qualifikationen alleine dürften jedoch in einem segmentierten Arbeitsmarkt einen fachadäquaten Berufseinstieg nicht entscheidend prägen, da jede zertifizierte Ausbildung ein bestimmtes Qualifikationsbündel vermittelt, das den Zugang zu einem entsprechenden fachlichen Segment auf dem Arbeitsmarkt bietet. Zu erwarten ist aber, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko bei tieferer Qualifikationsausstattung steigt und die Berufswechselneigung bei umfangreicherer Qualifikationsausstattung sinkt.

2.2.2. Die fachliche Zusammensetzung des Stellenangebots und Berufseinstiegschancen

Die beschriebenen Eigenheiten des berufsorientierten Bildungssystems führen dazu, dass fachspezifische Beschäftigungsmöglichkeiten den Berufseinstieg mitbestimmen. Gemäss dem Labour-Queue Ansatz (Thurow 1975; 1978) reihen die Arbeitgeber die Stellenanwärter anhand der erwarteten Einarbeitungskosten in einer Arbeitskräfteschlange ein und berücksichtigen die zuvorderst positionierte Person. Die Signaling-Theorie (Spence 1973) ergänzt diesen Ansatz durch die Annahme, dass die Arbeitgeber die Einarbeitungskosten respektive die Produktivität nicht direkt beobachten können. Sie stützen sich deshalb bei der Personalauswahl auf bestimmte Signale, die in ihren Augen mit der fehlenden Information korrelieren. In berufsorientierten Ausbildungssystemen mit

einhergehender Segmentierung des Arbeitsmarkts entlang fachlicher Differenzierungslinien figurieren fachspezifische Ausbildungszertifikate als primäres Signal für die Einarbeitungskosten. Die Firmen reihen Absolventen mit einem fachlich der Stelle entsprechenden Zertifikat weiter vorne in der Arbeitskräfteschlange ein als Absolventen mit fachfremden Zertifikaten. Somit erhöht beim Berufseinstieg in erster Linie das facheigene Stellenangebot und nicht die Zahl der Vakanzen im Gesamtarbeitsmarkt die Beschäftigungsmöglichkeiten.

Der Labour-Queue Ansatz (Thurow 1975; 1978) postuliert weiter, dass bei einem Angebotsüberhang die Arbeitgeber die Bewerber stärker selektionieren können. Sie erhöhen dann ihre Anforderungen, womit Signale als Einreihungskriterium an Bedeutung gewinnen. Bei einem Nachfrageüberhang müssen die Arbeitgeber dagegen die Anforderungen herabsetzen. Sie stellen dann wohl auch mal Arbeitskräfte ein, die einen fachfremden Beruf erlernt haben. Für die Berufseinsteiger bieten also auch fachfremde Stellenangebote, die qualifikationsmässig nicht der beruflichen Ausbildung entsprechen, Beschäftigungsmöglichkeiten, falls im betreffenden Berufssegment ein Nachfrageüberhang besteht.

Neben der fachlichen Ausrichtung der Ausbildung schränkt die mangelnde Arbeitsmarkterfahrung die Beschäftigungsmöglichkeiten von Berufseinsteigern ein. Arbeitgeber betrachten nämlich für einen Grossteil der ausgeschriebenen Stellen Arbeitsmarkterfahrung als entscheidendes Einstellungskriterium (Salvisberg und Sacchi 2014), da sie diese als Signal für tiefe Einarbeitungskosten werten. Somit können für Berufseinsteiger in segmentierten Arbeitsmärkten nur jene Vakanzen als individuell passend bezeichnet werden, die fachlich dem Ausbildungsberuf entsprechen und keine Arbeitsmarkterfahrung voraussetzen.

Erfahrene Arbeitskräfte können sich dagegen auf Stellenausschreibungen bewerben, die Berufserfahrung voraussetzen. Sie finden aufgrund von unter Umständen fachlich diversifizierten Arbeitserfahrungen und Weiterbildungen auch Beschäftigungsmöglichkeiten ausserhalb des erlernten Berufs im gesamten Arbeitsmarkt. Wenn die Nachfrage nach Arbeitskräften insgesamt jedoch schwach ist, konkurrieren sie Berufseinsteiger vermehrt um Einstiegerstellen. Das Gesamtstellenangebot bildet also die Konkurrenz auf dem Gesamtarbeitsmarkt ab und bestimmt darüber, ob Berufseinsteiger von erfahrenen Arbeitskräften auf die hinteren Plätze der Arbeitskräfteschlange verwiesen werden. Gibt es ebenfalls nur wenige für Einstieger geeignete Vakanzen im erlernten Beruf, verdrängen sie wohl Berufseinsteiger aus dem Beruf. Diese müssen dann Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit in Kauf nehmen.

Vier Hypothesen leiten wir aus diesen theoretischen Überlegungen ab.

H 1: Je umfangreicher das Angebot an passenden Stellen ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer fachlich adäquaten Beschäftigung. Je tiefer jedoch die Zahl der Vakanzen im erlernten Beruf ist, desto eher müssen Berufseinsteiger Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit in Kauf nehmen.

H 2: Je umfangreicher das fachfremde Stellenangebot ist, desto höher ist die Berufswechselneigung.

H 3: Die Stärke der Arbeitsnachfrage auf dem Gesamtarbeitsmarkt alleine beeinflusst den Berufseinstieg nicht.

H 4: Je schwächer die Personalnachfrage gesamthaft ist, desto stärker erhöht eine abnehmende Zahl passender Vakanzen die Berufswechselneigung und das Arbeitslosigkeitsrisiko.

2.2.3. Der Berufseinstieg im Zusammenspiel von Qualifikationsausstattung und die Qualifikationsnachfrage

Wie die Erläuterungen in Abschnitt 1.1 gezeigt haben, unterscheiden sich die beruflichen Grundbildungen nicht nur in fachlicher Hinsicht, sondern steuern auch durch die unterschiedliche Qualifikationsausstattung den Zugang zum Arbeitsmarkt. Dabei dürften insbesondere Unterschiede im Anteil der vermittelten berufsspezifischen und allgemeinen Qualifikationen in dualen und vollschulischen Berufsausbildungen bedeutsam sein. Humankapitalansätze (Becker 1964; Mincer 1974) gehen nämlich davon aus, dass die durch Bildung erworbenen Qualifikationen berufsspezifisch oder allgemein sein können (Dustmann und Meghir 2005). Berufsspezifische Qualifikationen lassen sich nur schwerlich in andere Berufe transferieren. Allgemeine Qualifikationen erlauben grössere fachliche Mobilität auf dem Arbeitsmarkt. Weiter gehen Humankapitalansätze als individuelle Handlungstheorien davon aus, dass Individuen immer nach der besten Verwertung ihrer Qualifikationen auf dem Arbeitsmarkt streben. Berufswechsel führen aufgrund eingeschränkter Transfermöglichkeiten berufsspezifischer Qualifikationen zu einer Entwertung des berufsspezifischen Humankapitals. Berufseinsteiger bevorzugen also grundsätzlich eine Stelle im erlernten Beruf. Es ist zudem davon auszugehen, dass dies umso mehr der Fall ist, je grösser der Umfang der erworbenen berufsspezifischen Qualifikationen ist. Berufswechsel streben Berufseinsteiger nur an, wenn sie die (längerfristigen) Vorteile einer fachfremden Stelle höher einstufen als die drohende Humankapitalentwertung bei Verlassen des erlernten Berufs.

Auch wenn die Absolventen beruflicher Grundbildungen Berufswechsel nicht intendieren, sind sie unter Bedingungen tiefer fachlich passender Beschäftigungsmöglichkeiten oft nicht zu vermeiden, um einer länger andauernden Phase von Arbeitslosigkeit zu entgehen. Arbeitssuchende Personen können nämlich innerhalb der zugänglichen Vakanzen die aktuell beste (verfügbare) auswählen oder ihre Suchbemühungen fortsetzen (Mortensen 1986; Rogerson et al. 2005). Je umfangreicher die in der Ausbildung erworbenen *allgemeinen* Qualifikationen sind, desto grösser sind die bei einem Berufswechsel transferierbaren Qualifikationen, die bei einer weiteren Suche und somit Arbeitslosigkeit nicht verwertet werden könnten. Somit steigen die Kosten der Stellensuche gegenüber einem Berufswechsel. Je umfangreicher dagegen die in der Ausbildung erworbenen *beruflichen* Qualifikationen sind, desto grösser sind die bei einem Berufswechsel entwerteten Qualifikationen. Somit übertreffen die Kosten eines Berufswechsels eher diejenigen der Stellensuche.

Die Überlegungen zur individuell bestmöglichen Verwertung der in der Ausbildung erworbenen Qualifikationen lassen sich mit den in Abschnitt 1.2 beschriebenen Gedanken zu nachfrageseitigen

Faktoren verbinden. So hängen die Chancen der Absolventen eine der Ausbildung fachlich adäquate Stelle zu erhalten von den Einstellungsentscheidungen der Arbeitgeber ab. Arbeitgeber dürften im Sinn der Signaling-Theorie berufliche Spezialisierung, betriebliche Sozialisation und Praxiserfahrung für eine fachadäquate Beschäftigung positiv werten. Somit verfügen Absolventen dualer Berufsausbildungen über bessere Beschäftigungschancen im erlernten Beruf als vollschulisch Ausgebildete, insbesondere, wenn letztere keinen Fachhochschulzugang erworben und somit kein Praktikum absolviert haben. Jedoch spielen die Signale berufliche Spezialisierung, betriebliche Sozialisation und Praxiserfahrung je nach Stärke der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage eine mehr oder weniger bedeutende Rolle. Vor allem bei einem schwachen Personalbedarf dienen sie den Arbeitgebern für die Selektion.

Vor dem Hintergrund dieser theoretischen Überlegungen können die folgenden drei Hypothesen aufgestellt werden:

- H 5: Je höher der Anteil der erworbenen berufsspezifischen Qualifikationen ist, desto schwächer ist die Berufswechselneigung.*
- H 6: Je tiefer das passende Stellenangebot ist, desto eher nehmen Berufseinsteiger mit einem hohen Anteil berufsspezifischer Qualifikationen Arbeitslosigkeit in Kauf, während Berufseinsteiger mit einem hohen Anteil allgemeiner Qualifikationen eher den Beruf wechseln.*
- H 7: Je tiefer das passende Stellenangebot ist, desto eher erhalten Absolventen mit Praxiserfahrung, betrieblicher Sozialisation und beruflicher Spezialisierung eine ausbildungsadäquate Beschäftigung als Absolventen ohne diese Merkmale.*

2.2.4. Individuellen Merkmale im Verbund mit der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage: Die gemeinsame Bedeutung für den Berufseinstieg

Neben Merkmalen der beruflichen Grundbildung beachten die Arbeitgeber bei der Einstellung von neuen Mitarbeitenden auch individuelle Merkmale als Signale für die Produktivität. Dazu zählen das Geschlecht, ein Migrationshintergrund und Abschlussnoten. Die letzteren dienen als Indikator für kognitive Fähigkeiten. Stereotype Annahmen und negative Zuschreibungen führen dazu, dass Arbeitgeber Frauen und Personen mit einem Migrationshintergrund oft eine tiefere Produktivität unterstellen (Bielby und Baron 1986; Reskin und Roos 1990). Geschlecht, Migrationshintergrund und kognitive Fähigkeiten bestimmen aber bereits die Berufswahl (Bertschy et al. 2008) und Lehrlingsrekrutierung (Müller und Wolter 2013). Es ist gut untersucht, dass der Erwerb eines bestimmten Zertifikats ein stärkeres Signal für die Produktivität darstellt, als individuelle Merkmale (z.B. Bertschy et al. 2008; Müller und Schweri 2009). Welche Signale bei einem schwachen Personalbedarf den Berufseinstieg steuern, ist bislang jedoch unklar. Da gemäss der Labour-Queue Theorie Signale bei einem Angebotsüberhang an Bedeutung gewinnen, dürften bei einer tiefen Anzahl offener Stellen neben den Zertifikaten auch individuelle Merkmale den Berufseintritt beeinflussen. Wenn Arbeitgeber nämlich aufgrund eines berufsspezifischen Angebotsüberhangs zwischen

Arbeitskräften mit denselben Zertifikaten aussuchen können, verbleiben individuelle Merkmale als Auswahlkriterium.

H 8: Je kleiner das passende Stellenangebot ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit eines Berufswechsels oder Arbeitslosigkeit von Frauen und Personen mit Migrationshintergrund oder tiefen Abschlussnoten im Vergleich zu Männern, Inländern oder Personen mit guten Noten.

Berufswechsel beim Arbeitsmarkteintritt als Folge individueller Eigenschaften können auch aus psychologisch-entscheidungstheoretischer Sicht erklärt werden. Die Passungstheorie (Holland 1959) und der Self-enhancement-Ansatz (Pekrun 1987) postulieren, dass die Passung von persönlichen Charakteristiken mit der Berufswahl die nachfolgend erbrachten Leistungen beeinflusst (Gerberschenk et al. 2010). Eine hohe Passung, ausgedrückt in höherer Zufriedenheit mit der Ausbildung, führt demnach nach Lehrabschluss zu einer intensiveren Stellensuche im erlernten Beruf als eine schlechte Passung. Und schlussendlich erhalten Berufseinsteiger mit einer hohen Passung eher eine der Ausbildung entsprechende Beschäftigung und wechseln seltener den Beruf oder sind arbeitslos. Eine schlechte Passung steigert dagegen die Motivation für einen Berufswechsel. Die Passung dürfte vor allem bei einer tiefen Zahl an facheigenen Vakanzen entscheidend sein. Mit dem erlernten Beruf unzufriedene Personen, die nicht intensiv nach einer Stelle im erlernten Beruf suchen, werden dann eher aus dem Beruf verdrängt. Zudem suchen sie aufgrund der tiefen Beschäftigungsmöglichkeiten im erlernten Beruf auch vermehrt nach einer fachfremden Tätigkeit.

H 9: Je tiefer das passende Stellenangebot ist, desto eher wechseln mit dem erlernten Beruf unzufriedene im Vergleich zu zufriedenen Personen den Beruf.

Insgesamt implizieren die theoretischen Ansätze, dass in einem berufsfachlich segmentierten Arbeitsmarkt das Volumen des passenden sowie des fachfremden Stellenangebots die fachliche Adäquanz des Berufseinstiegs determiniert. Die Zahl der Vakanzen im erlernten Beruf entscheidet insbesondere auch über die Verwertbarkeit von beruflichen Qualifikationen und den Einfluss individueller Merkmale. Im Folgenden stellen wir die Datenbasis vor, anhand welcher wir die formulierten Hypothesen überprüfen.

2.3. Daten und Methoden

Als Datengrundlage für die Analysen dient das Schweizer Jugendpanel PISA2000/TREE¹. Es zeichnet den nachobligatorischen Ausbildungsverlauf und den Berufseinstieg von Jugendlichen nach, welche im Jahr 2000 an der ersten PISA-Befragung teilgenommen und im selben Jahr die obligatorische Schulzeit beendet haben. Zwischen 2001 und 2007 wurde die ursprüngliche Stichprobe von rund 6000 Personen im Jahresrhythmus nachbefragt, wobei im Jahr 2007 noch knapp 4000 Antworten realisiert wurden (TREE (Hg.) 2011). Wir berücksichtigen Jugendliche mit Abschluss einer beruflichen Grundbildung in

¹ Die Schweizer Jugendlängsschnittstudie TREE (Transitionen von der Erstausbildung ins Erwerbsleben, www.tree.unibas.ch) läuft seit 2000 und wurde bisher durch den Schweizerischen Nationalfonds, die Universität Basel, die Bundesämter für Berufsbildung und Technologie bzw. Statistik sowie die Kantone Bern, Genf und Tessin finanziert.

den Jahren 2002 bis 2005, die jeweils ein Jahr nach Abschluss der Ausbildung erwerbstätig sind oder eine Stelle suchen. Für die Auswertungen stehen uns nach Ausschluss von Fällen ohne Berufsangaben 1358 Lehrabgänger/-innen zur Verfügung. Um Verzerrungen durch Stichprobenausfälle zu kompensieren haben wir Längsschnittgewichtungen für den jeweils individuellen Berufseinstiegszeitpunkt – d.h. die letzte von uns verwendete Welle - berechnet und unsere Auswertungen damit gewichtet (vgl. Sacchi 2008).²

Berufswechsel messen wir als Wechsel zwischen den Berufsklassen (2-Steller mit 39 Berufskategorien) der Schweizerischen Berufsnomenklatur SBN2000. Hierfür wurden die Ausbildungsberufe, die ursprünglich nach dem für Ausbildungen angelegten BIS (Bildungsstatistisches Informationssystem) des Bundesamts für Statistik codiert waren, in die Schweizerische Berufsnomenklatur transformiert. Dabei wurde anhand der Textangaben überprüft, dass gleiche Tätigkeiten, die unterschiedlich codiert werden können, nicht als Berufswechsel gewertet sind (s. Müller und Schweri 2009; Mueller und Schweri 2015). Aufgrund dieser Massnahme und der relativ breit gefassten Definition von Berufswechseln dürften die Verzerrungen schwach ausfallen, die bei einem Vergleich von Ausbildungen mit Berufen über Nomenklaturen normalerweise entstehen.

Die Stärke der Qualifikationsnachfrage messen wir anhand von Stelleninseratedaten des Stellenmarktmonitors-Schweiz (www.stellenmarktmonitor.ch; Sacchi et al. 2005). Die Daten beinhalten jährliche repräsentative Stichproben von knapp 5000 Stellenanzeigen in Presse und Internet in der Schweiz. Die Messreihe reicht bis 1950 zurück und wird laufend fortgeschrieben.³ Die Vakanzdaten erlauben dank der detaillierten Erfassung von Stellen- und Firmenmerkmalen sowie den Anforderungen an die Bewerbenden, eine differenzierte Analyse der Nachfrage nach Arbeitskräften mit spezifischen beruflichen Qualifikationen (Kriesi et al. 2010). Da die Betriebe umso mehr Inserate publizieren, je schwieriger sich die Suche nach geeigneten Arbeitskräften gestaltet, bilden die Stelleninseratedaten annäherungsweise den Nachfrageüberhang ab. Mit diesen Daten können wir berufsspezifische Beschäftigungsmöglichkeiten auf der Mikroebene des individuellen Berufseinsteigers messen und müssen uns nicht wie die bisherige Forschung auf aggregierte Makrodaten wie die allgemeine (oder regionale) Arbeitslosenquote oder die jährliche Veränderung des BIB stützen. Wir verknüpfen dazu die Vakanzdaten auf Berufsebene, zeitpunktspezifisch und regional mit den TREE-Individualdaten entsprechend den Angaben für jeden Berufseinsteiger.⁴ Es werden drei Indikatoren gebildet: Das aufgrund der erworbenen Qualifikationen passende, das fachfremde und das Gesamtstellenangebot.

² Fehlende Werte in den erklärenden Variablen „Abschlussnoten“ und „Zufriedenheit“ haben wir mittels einfacher Mittelwertimputation imputiert.

³ Für genauere Informationen zum Datensatz und Erhebungsdesign siehe www.stellenmarktmonitor.uzh.ch; für die externe Validierung der Daten siehe Sacchi et al. (2005). Sacchi et al. (2005) weisen nach, dass die erhobenen Stelleninserate den gesamten Arbeitsmarkt abdecken. Die Ergebnisse von Sacchi und Salvisberg (2014) lassen zudem erkennen, dass die Stelleninseratedaten die Nachfrage in den verschiedenen Berufen angemessen abbilden.

⁴ Dieses Vorgehen hat sich unter anderem bei der Untersuchung von Mobilitätsprozessen im Arbeitsmarkt bereits als fruchtbar erwiesen (siehe z.B.: Buchmann et al. in Bearbeitung; Buchmann et al. 2009; Kriesi et al. 2010; Kriesi 2006).

Das *passende Stellenangebot* entspricht den für Berufseinsteiger aufgrund der fachlichen Ausrichtung ihrer Ausbildung und der mangelnden Berufserfahrung zugänglichen freien Stellen im Jahr nach Ausbildungsabschluss in der Sprachregion, in welcher die Jugendlichen wohnen.⁵ Wir zählen in Anlehnung an Sacchi und Salvisberg (2012) jene Inserate als Einstiegerstellen, die sich an Fachkräfte mit beruflicher Grundbildung richten und weder Erfahrung noch Weiterbildung voraussetzen, die keine Leitungsfunktion beinhalten und die Berufseinsteiger im Inseratetext auch nicht aufgrund ihres jugendlichen Alters ausschliessen. Da die fachliche Segmentierung des Arbeitsmarkts nie absolut ist, existieren in Realität immer Zertifikate, welche zu verschiedenen Berufen Zugang bieten. Solche Zugangsmöglichkeiten berücksichtigen wir über folgendes Verfahren: Die über die Berufe hochgerechneten Stelleninserate gewichten wir anhand von Übergangswahrscheinlichkeiten vom jeweils erlernten in den im Inserat erwähnten Beruf. Konkret benutzen wir Ausbildungs-Beruf-Matrixen von 18 bis 25-jährigen Personen mit beruflicher Grundbildung aus der Schweizer Volkszählung 2000. Je kleiner die Übergangswahrscheinlichkeit ist, desto schwächer werden die betroffenen Stellenanzeigen gewichtet. Dazu verwenden wir folgende Formel:

$$O_{aj} = \sum_{b=1}^B (w_{ab} * n_{bj})$$

O_{aj}	Anzahl offene Stellen in Jahr j gewichtet mit den individuellen Zugangschancen einer Person mit der Ausbildung a
w_{ab}	Übergangsrate von Ausbildung a in Beruf b
n_{bj}	Anzahl an im Jahr j ausgeschriebenen Stellen mit dem auszuübenden Beruf b

Das *fachfremde Stellenangebot* bildet die Beschäftigungsmöglichkeiten im Einstiegsjahr für Personen mit beruflicher Grundbildung in den fachlich entfernten Berufen in der Sprachregion ab. Für diesen Indikator summieren wir die hochgerechneten und nach obigem Verfahren gewichteten Stellenanzeigen über alle Berufe ausser den erlernten. Um auszuschliessen, dass gut zugängliche, aber qualifikatorisch entfernte Vakanzen diesen Indikator zu stark beeinflussen, summieren wir nur Stellen anderer 1-Steller-Berufe der Schweizer Berufsnomenklatur.

Das *Gesamtstellenangebot* umfasst das Volumen der zum Einstiegszeitpunkt insgesamt ausgeschriebenen Vakanzen für Personen mit beruflicher Grundbildung in der Sprachregion. Es soll die Beschäftigungsmöglichkeiten für alle Arbeitskräfte, also auch solche mit Berufserfahrung, erfassen. Somit ist es auch ein Indikator für die Konkurrenz, der Berufseinsteiger ausgesetzt sind.

Der über die berufliche Grundbildung vermittelte Anteil beruflicher und allgemeiner Qualifikationen wird über den *Ausbildungstyp* gemessen. Der Ausbildungstyp unterscheidet duale und vollzeitberufliche Ausbildungsformen, sowie jeweils den Erwerb des Fachhochschulzugangs. Die *Ausbildungsdauer* ist ein Indikator für den Umfang der jeweiligen Qualifikationen. Das

⁵ Tessin und französischsprachige Schweiz fassen wir zusammen. Vor dem Hintergrund der Kleinräumigkeit der Schweiz nehmen wir keine weitere regionale Differenzierung vor und gehen davon aus, dass Berufseinsteiger, die geographisch noch wenig gebunden sind, grundsätzlich in der gesamten Sprachregion nach Stellen suchen.

Anforderungsniveau der Ausbildung ist Resultat eines auf die geforderten intellektuellen Fähigkeiten fokussierten Expertenratings von Berufslehrern (Stalder 2011). Weil *kaufmännische Ausbildungen* mit Abstand die am häufigsten gewählten Berufsausbildungen sind und auch die meisten vollschulischen Ausbildungen in diesem Ausbildungsberuf stattfinden, schliessen wir eine Kontrollvariable dafür in die Analysen ein. Ebenso kontrollieren wir die *Sprachregion*, da sich der Anteil dualer und vollschulischer Ausbildungen zwischen den Regionen aus historischen Gründen unterscheidet (Stalder und Nägele 2011).

Die kognitiven Fähigkeiten messen wir über die für die Arbeitgeber gut sichtbaren *Abschlussnoten* der Berufsausbildung. Als Kontrolle für nicht sichtbare kognitive Fähigkeiten, welche bereits die Berufswahl beeinflusst haben dürften, verwenden wir die gemessene *Lesekompetenz* zum Zeitpunkt der PISA-Erhebung im Jahr 2000. Weiter werden das *Geschlecht* und ein *Migrationshintergrund* in die Analysen einbezogen. Für die aus passungstheoretischer Sicht bedeutenden Motivationen betrachten wir die *Zufriedenheit mit der Ausbildung* vor deren Abschluss.

Mit diesen Indikatoren berechnen wir ein multinomiales logistisches Entscheidungsmodell (Long und Freese 2006). Für eine bessere Interpretierbarkeit der Ergebnisse stellen wir durchschnittliche Marginaleffekte dar. Dies bedeutet, dass die Effekte einzelner Variablen auf die Wahrscheinlichkeit der Wahl der jeweiligen Alternative berechnet wird (Williams 2012).

2.4. Ergebnisse

Gemäss unseren Ergebnissen (Tabelle 2.1) arbeiten rund 83 Prozent der Jugendlichen knapp ein Jahr nach Ausbildungsabschluss im erlernten Beruf, 8 Prozent haben den Beruf gewechselt und gut 9 Prozent sind arbeitslos.⁶ Der grösste Teil der Absolventen beruflicher Grundbildungen kann also beim Arbeitsmarkteinstieg den erlernten Beruf ausüben.

Tabelle 2.1: Verteilung der Berufseinstiegsalternativen und des Stellenangebots

	Arbeit im Beruf	Berufswechsel	Arbeitslos
Anteile in Prozent (gewichtet)	0.83	0.08	0.09
Mean (Std. Err.) Stellenangebot für Einsteiger im Beruf ^{a)}	0.067 (0.061)	-0.315 (0.095)	-0.324 (0.123)
Mean (Std. Err.) Stellenangebot in fachfremden Berufen ^{a)}	0.057 (0.058)	0.094 (0.109)	-0.581 (0.183)

a) Für eine bessere Vergleichbarkeit wurde das Stellenangebot standardisiert (Mean 0; Std Err. 1).

Das passende und das fachfremde Stellenangebot verteilen sich jedoch ungleich über die Berufseinstiegsalternativen. AbsolventInnen beruflicher Grundbildungen finden eher eine fachadäquate Beschäftigung, wenn die Zahl der Vakanzen für Berufseinsteiger im von ihnen erlernten Beruf überdurchschnittlich hoch ist. Das durchschnittliche Stellenangebot für Jugendliche, die einen Berufswechsel vollzogen haben, ist dagegen im erlernten Beruf tief und in den fachfremden Berufen

⁶ Die Berufseinstiegsalternativen sind ungleich verteilt und die Fallzahlen für Berufswechsel und Arbeitslosigkeit entsprechend eher klein. Jedoch ist die Besetzung in allen Variablenkategorien genügend gross für multivariate statistische Auswertungen. Es werden aber meist nur starke Effekte statistisch signifikant.

hoch. Arbeitslosigkeit geht mit tiefen Beschäftigungsmöglichkeiten in beiden Bereichen einher. Diese Verteilungen sind erste Hinweise dafür, dass Umfang und Struktur der Qualifikationsnachfrage eine Rolle beim Berufseinstieg spielen.⁷

Welche Bedeutung die Qualifikationsnachfrage im Vergleich zu Ausbildungsmerkmalen und individuellen Eigenschaften der Berufseinsteiger für die drei Berufseinstiegsalternativen *Arbeit im Beruf*, *Berufswechsel* und *Arbeitslosigkeit* knapp ein Jahr nach Ausbildungsabschluss hat, wird in Abschnitt 2.4.1. dargestellt. Danach werden die Resultate zur Wirkungsweise dieser Faktoren bei unterschiedlich starker Nachfrage nach berufsspezifischen Qualifikationen präsentiert (2.4.2.).

2.4.1. Arbeit im Beruf, Berufswechsel oder Arbeitslosigkeit nach der Lehre: Die Rolle des Stellenangebots, der Berufsausbildung und individueller Merkmale

In einem fachlich segmentierten und stark auf fachliche Ausbildungszertifikate fokussierten Arbeitsmarkt dürften gemäss unseren Erwartungen vor allem das facheigene und das fachfremde Stellenangebot sowie der jeweilige Anteil der in der Berufsausbildung erworbenen berufsspezifischen und allgemeinen Qualifikationen die Berufseinstiegsalternativen beeinflussen.

Tabelle 2.2: Multinomiales Logit für die Berufseinstiegsalternativen ein Jahr nach Ausbildungsabschluss

Variable	Marginaleffekte		
	Arbeit im Beruf	Berufswechsel	Arbeitslos
<i>Stellenangebot (pro 1000 Stellen)</i>			
Passend	0.34**	-0.24**	-0.09
Fachfremd	-0.04*	0.04*	0.00
Gesamt	0.04	-0.03	-0.01
<i>Ausbildungstyp (Referenz: Dual ohne FHZ)^{a)}</i>			
Dual mit FHZ ^{a)}	-0.01	0.01	0.01
Schulisch ohne FHZ ^{a)}	-0.38**	0.23*	0.15**
Schulisch mit FHZ ^{a)}	-0.21*	0.19*	0.02
<i>Ausbildungsdauer (Referenz: 3 Jahre)</i>			
2 Jahre	-0.05	-0.03	0.08
4 Jahre	0.01	-0.04	0.03
Anforderungsniveau hoch	0.11	-0.04	-0.07
Frau	0.06	-0.01	-0.05
Migrationshintergrund	-0.01	0.00	0.01
Lesekompetenzen PISA	-0.23	-0.11	0.34
Abschlussnote	0.08	-0.02	-0.06
Mit Ausbildung zufrieden	0.03**	-0.02	-0.02*
Romandie/ Tessin	0.06	-0.04	-0.03
KV	-0.12	0.04	0.08
N	1358		

Legende: * p<.05; ** p<.01; FHZ = Fachhochschulzugang

⁷ Deskriptive Auswertungen zu den weiteren Variablen befinden sich in Anhang 1.

Die Ergebnisse in Tabelle 2.2 bestätigen diese Erwartungen. Je umfangreicher das *passende Stellenangebot* ist, desto eher arbeiten die Jugendlichen im erlernten Beruf und desto seltener werden Berufswechsel (Hypothese 1). Überraschenderweise tritt jedoch Arbeitslosigkeit bei einer schwachen fachspezifischen Arbeitskräftenachfrage nicht häufiger auf, als wenn diese stark ist. Dennoch unterstreicht der Befund, dass in einem Arbeitsmarkt, in welchem fachliche Ausbildungszertifikate eine hohe Signalwirkung für die Einarbeitungskosten besitzen, die für Berufseinsteiger individuell gemessenen facheigenen Beschäftigungsmöglichkeiten den Berufseinstieg bestimmen. Im Einklang mit der relativ tiefen Berufswechselrate bekräftigt die grosse Bedeutung der Qualifikationsnachfrage im erlernten Beruf die These eines ausgeprägt fachlich segmentierten Arbeitsmarkts in der Schweiz. In einem solchen Arbeitsmarkt sind die Zugangschancen zu Stellen ausserhalb des erlernten Berufs klein, steigen jedoch mit dem Volumen *des fachfremden Stellenangebots*. Damit bestätigt sich Hypothese 2. Gleichzeitig sinkt mit Zunahme der fachlich entfernten Beschäftigungsmöglichkeiten die Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Beschäftigung. Wenn überhaupt, dann stellen die Betriebe also vor allem bei einem berufsspezifischen Nachfrageüberhang auch einmal Arbeitskräfte mit einem fachfremden Ausbildungszertifikat ein. Die kleine Auswahlmöglichkeit zwischen den Bewerbenden zwingt sie anscheinend dazu, die Anforderungen bezüglich fachlicher Ausrichtung der Zertifikate zu reduzieren, was den aus der Labour-Queue Theorie abgeleiteten Erwartungen entspricht. Im Einklang mit Hypothese 3 hat das *Gesamtstellenangebot*, das die Konkurrenz auf dem Gesamtarbeitsmarkt abbildet, keinen signifikanten Einfluss auf den Arbeitsmarkteinstieg, wenn mikroanalytisch die beruflich differenzierte Qualifikationsnachfrage berücksichtigt wird. Inwiefern jedoch das Gesamtstellenangebot die Wirkungsweise der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage auf den Berufseinstieg steuert (Hypothese 4), wird in Abschnitt 3.2.1 diskutiert.

Von den ausbildungsbezogenen Merkmalen beeinflusst nur der *Ausbildungstyp* und somit der jeweilige Anteil der erworbenen allgemeinen und berufsspezifischen Qualifikationen, sowie Praxiserfahrung und betriebliche Sozialisation den Berufseinstieg. Absolventen vollschulischer Berufsausbildungen arbeiten signifikant seltener im erlernten Beruf und haben eine grössere Berufswechselneigung als Absolventen dualer Berufsausbildungen. Haben sie keinen Fachhochschulzugang erworben, sind sie zudem häufiger arbeitslos als dual Ausgebildete. Bei einem hohen Anteil allgemeiner Qualifikationen scheinen Berufswechsel also mit schwächeren Verlusten verbunden zu sein als bei einem hohen Anteil berufsspezifischer Qualifikationen, was die aus der Humankapitaltheorie abgeleitete Hypothese 5 stützt. Erwartungsgemäss beeinflussen in einem segmentierten Arbeitsmarkt die *Ausbildungsdauer* und das *Anforderungsniveau* der Ausbildung die Wahrscheinlichkeit eines fachadäquaten Berufseinstiegs kaum. Denn jeder berufliche Lehrgang vermittelt ein bestimmtes Qualifikationsbündel und ermöglicht somit den Zugang zum entsprechenden fachlichen Segment auf dem Arbeitsmarkt. Die Resultate weisen aber darauf hin, dass das Arbeitslosigkeitsrisiko bei tieferer Qualifikationsausstattung steigt und die Berufswechselneigung bei umfangreicherer Qualifikationsausstattung sinkt. Allerdings sind die Effekte nicht signifikant, was

wohl an den kleinen Fallzahlen für diese Kategorien liegt. Somit kann Hypothese 6 nicht angenommen werden.

Im Vergleich zu fachspezifischen Zertifikaten stellen individuelle Merkmale unseren Erwartungen zufolge schwache Signale für die erwartete Produktivität dar und dürften die Eintrittschancen nur in wenig bestimmen. In der Tat lassen sich keine direkten Effekte von *Geschlecht, Migrationshintergrund, Lesekompetenzen und Abschlussnoten* feststellen. Ob aber die Stärke der Signalwirkung von individuellen Merkmalen mit dem Ausmass der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage variiert, wird in Abschnitt 2.4.3 diskutiert. Die subjektive Einschätzung der *Zufriedenheit mit der absolvierten Ausbildung* hat einen direkten Einfluss auf den Berufseinstieg. Eine gute Passung von persönlichen Charakteristiken mit der Berufswahl, die sich in der Zufriedenheit mit der beruflichen Ausbildung niederschlägt, erhöht die Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Arbeit und reduziert jene der Arbeitslosigkeit. Somit scheint die Motivation zum Erfolg bei der Suche nach einer fachadäquaten Stelle beizutragen.

Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse zum direkten Einfluss Angebots- und nachfrageseitiger Faktoren auf die drei Berufseinstiegsoptionen, die, auch im Vergleich zu ausbildungsbezogenen und individuellen Merkmalen, grosse Bedeutung der in der bisherigen Forschung stark vernachlässigten Qualifikationsnachfrage. Im Folgenden stellen wir Ergebnisse dar, die erstmals aufzeigen, wie Angebotsmerkmale und die auf der Individualebene gemessene facheigene und fachfremde Qualifikationsnachfrage *gemeinsam* auf die Art des Arbeitsmarkteinstiegs wirken.

2.4.2. Das Zusammenspiel von Angebots- und nachfrageseitigen Faktoren beim Berufseinstieg

Die grundlegende Annahme hinter den in diesem Abschnitt präsentierten Befunden ist, dass erworbene Qualifikationen und individuelle Ressourcen im Zusammenspiel mit der Stärke des Personalbedarfs den Berufseinstieg bestimmen. Für einen segmentierten Arbeitsmarkt ist zunächst aber die Frage zu klären, ob die Bedeutung der passenden Vakanzen für den Berufseinstieg bei unterschiedlichem Umfang des Gesamtstellenangebots variiert. Anschliessend werden die Ergebnisse präsentiert, wie der Typ der beruflichen Ausbildung sowie Abschlussnoten und Zufriedenheit mit der Berufsausbildung je nach Ausmass der fachspezifischen Qualifikationsnachfrage die Wahrscheinlichkeit der drei untersuchten Einstiegsalternativen beeinflussen.

Die Zusammensetzung des Stellenangebots und der Berufseinstieg

Tiefe Beschäftigungsmöglichkeiten auf dem Gesamtstellenmarkt führen auch in einem segmentierten Arbeitsmarkt zu Verdrängungseffekten von Berufseinsteigern durch erfahrene Arbeitskräfte, weil Berufserfahrung ein entscheidendes Einstellungskriterium darstellt (Salvisberg und Sacchi 2014). Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass die Nachfrage nach Arbeitskräften im

Gesamtarbeitsmarkt die Wirkungsweise des passenden Stellenangebots für den Berufseinstieg moderiert.

Abbildung 1: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen für Interaktionen zwischen Stellenangebotskategorien

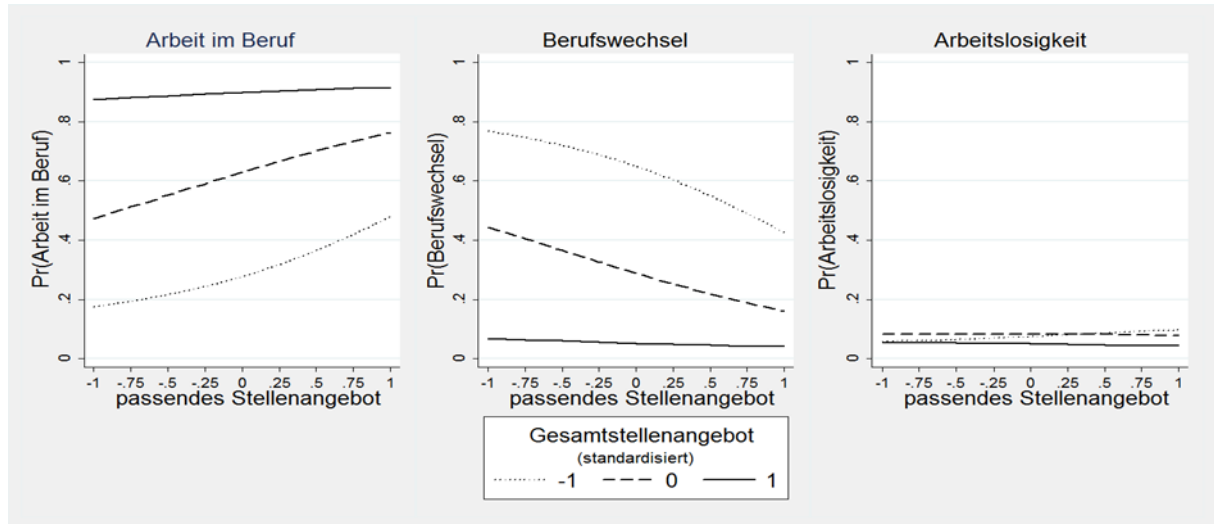


Abbildung 1 veranschaulicht, dass bei einem grossen Gesamtstellenangebot die Berufseinsteiger in der Regel auch bei wenigen facheigenen Vakanzen eine Beschäftigung im erlernten Beruf finden.⁸ Ist es dagegen klein, üben passende Beschäftigungsmöglichkeiten einen starken Einfluss auf die fachliche Adäquanz der Beschäftigung aus. Wenn im Gesamtstellenmarkt nur wenige Stellen offen sind, konkurrieren erfahrene Arbeitskräfte Berufseinsteiger vermehrt um Einstiegspositionen. Sind auch diese knapp, müssen Berufseinsteiger vermehrt den Beruf wechseln (Hypothese 4). Diese Verdrängungseffekte entstehen vermutlich, weil Arbeitgeber Berufserfahrung als positives Signal für die Einarbeitungskosten im erlernten Beruf werten und deshalb erfahrende Arbeitskräfte bevorzugen. Dass das Arbeitslosigkeitsrisiko von Berufseinsteigern tief bleibt, auch wenn sowohl das Gesamtstellenangebot als auch die Zahl passender Vakanzen tief sind, dürfte in der tiefen Arbeitslosigkeit in der Schweiz begründet sein. Offenbar gelingt es den Absolventen beruflicher Grundbildung Arbeitslosigkeit zu verhindern, indem sie auf Berufe mit guten Beschäftigungsmöglichkeiten ausweichen.

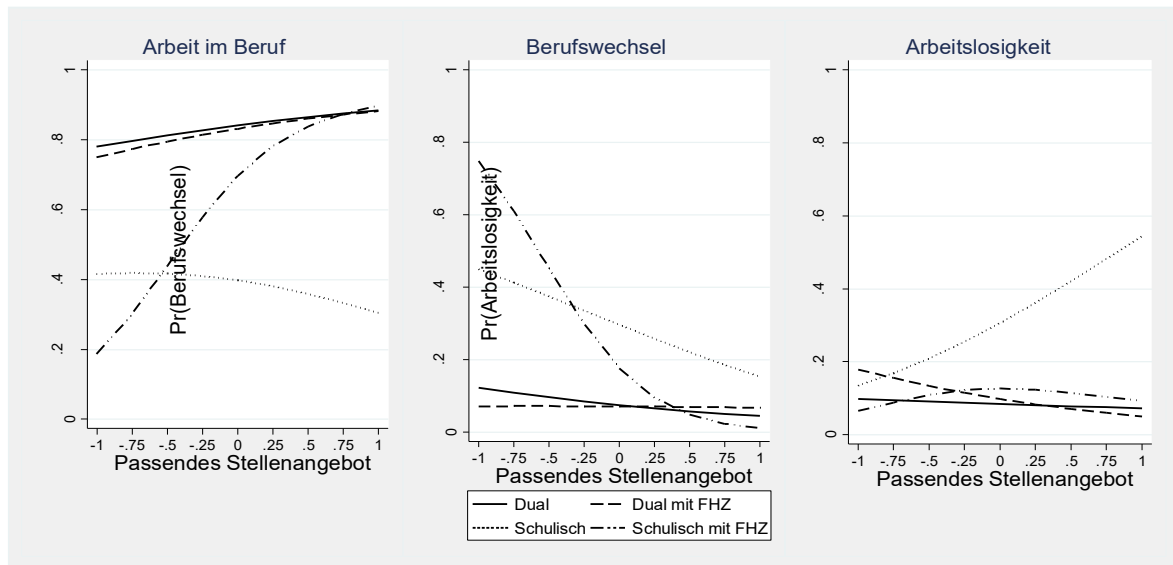
Ausbildung und Berufseinstieg bei unterschiedlich starker fachspezifischer Qualifikationsnachfrage

In den theoretischen Ausführungen haben wir dargelegt, dass sich duale und vollschulische Berufsausbildungen nach ihrem jeweiligen Anteil an berufsspezifischen und allgemeinen Qualifikationen sowie bezüglich betrieblicher Sozialisation und Praxiserfahrung unterscheiden. Dies

⁸ Den Berechnungen der Interaktionen liegt jeweils dasselbe Modell wie in Tabelle 2 zugrunde, wobei die Interaktionsterme einzeln eingeführt werden. Signifikante Interaktionseffekte werden für eine bessere Interpretierbarkeit hier und in den folgenden Abbildungen 2-4 bildlich dargestellt. Eine Tabelle mit allen Interaktionseffekten befindet sich in Anhang 3.

dürfte je nach Umfang des fachspezifischen Stellenangebots zu unterschiedlichen Opportunitäten beim Berufseinstieg führen.

Abbildung 2: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsoptionen nach Ausbildungstyp und Stellenangebot



So zeigt Abbildung 2, dass die Absolventen dualer Ausbildungen ohne und mit Fachhochschulzugang insgesamt über die besten Arbeitsmarktchancen im Anschluss an die Ausbildung verfügen. Sie sind auch bei tiefer Anzahl passender Vakanzen meist fachadäquat beschäftigt und müssen selten den Beruf wechseln oder Arbeitslosigkeit akzeptieren. Betriebliche Sozialisation und Praxiserfahrung in der dualen Berufslehre scheinen positive Signale für die Produktivität im erlernten Beruf darzustellen. Die postulierten Humankapitalverluste aufgrund des hohen Anteils berufsspezifischer Qualifikationen machen Berufswechsel für dual Ausgebildete zudem unattraktiv. Entgegen unseren Erwartungen steigt das Arbeitslosigkeitsrisiko von dual Ausgebildeten jedoch nicht, wenn der Umfang des passenden Stellenangebots sinkt. Der mehrheitlich gelungene Berufseinstieg dual Ausgebildeter dürfte also eine Folge der Paarung insgesamt sehr guter Beschäftigungsmöglichkeiten am Schweizer Arbeitsmarkt mit fachlicher Spezialisierung, betrieblicher Sozialisation und Praxiserfahrung in den dualen Ausbildungen sein.

Jugendliche mit vollschulischen Berufsausbildungen ohne Fachhochschulzugang arbeiten seltener im erlernten Beruf als dual Ausgebildete. Die Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Beschäftigung steigt auch nicht, wenn der Umfang an passenden Stellenangeboten wächst. Jedoch steuert die fachspezifische Qualifikationsnachfrage, ob die Absolventen vollschulischer Berufsausbildungen ohne Fachhochschulzugang eher den Beruf wechseln oder eher Arbeitslosigkeit akzeptieren. Arbeitslosigkeit nehmen sie eher in Kauf, wenn die Arbeitsnachfrage im erlernten Beruf gross ist und somit die Suchkosten für eine fachadäquate Beschäftigung klein sind. Die Berufswechselneigung ist dagegen höher, wenn das passende Stellenangebot und somit die Aussichten auf eine fachadäquate Beschäftigung tief sind. Der hohe Anteil allgemeiner Qualifikationen macht Berufswechsel in diesem

Fall im Vergleich zu Arbeitslosigkeit attraktiv. Jedoch scheinen auch bei vollschulischen Berufsausbildungen die Verluste bei einem Berufswechsel erheblich zu sein, weshalb bei guten Beschäftigungsmöglichkeiten im erlernten Beruf oft auch eine sehr lange Suchdauer von rund einem Jahr in Kauf genommen wird. Zusammen mit den vergleichsweise tiefen Chancen auf eine Beschäftigung im erlernten Beruf weisen die langen Suchdauern darauf hin, dass die Betriebe Absolventen beruflicher Grundbildungen ohne Praxiserfahrung oder betriebliche Sozialisation (d.h. vollschulische Berufsausbildungen ohne Fachhochschulzugang) weit hinten in der Arbeitskräfteschlange einordnen. Entgegen unseren Erwartungen sind die Betriebe jedoch auch bei kleiner Bewerberauswahl selten bereit Absolventen einzustellen, die nicht über diese für die erwartete Produktivität bedeutenden Merkmale verfügen.

Die Absolventen vollschulischer Berufsausbildungen mit Fachhochschulzugang haben bei einem kleinen passenden Stellenangebot eine tiefere Wahrscheinlichkeit im erlernten Beruf zu arbeiten als dual Ausgebildete. Mit zunehmendem Personalbedarf steigt jedoch die Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Beschäftigung stark an. Am oberen Ende ziehen sie mit den dual ausgebildeten Lehrabgänger/-innen gleich. In Übereinstimmung mit unseren Erwartungen ist die Berufswechselneigung bei wenigen Vakanzen im erlernten Beruf hoch und sinkt mit zunehmender fachspezifischer Qualifikationsnachfrage signifikant. Bezüglich des Arbeitslosigkeitsrisikos unterscheiden sich die Absolventen vollschulischer Ausbildungen mit Fachhochschulzugang nicht von dual Ausgebildeten. Weiter zeigt sich bei vollschulischen Ausbildungen mit Fachhochschulzugang, dass die Signalwirkung von Praxiserfahrung und betrieblicher Sozialisation von der Zahl der facheigenen Vakanzen abhängig ist. Ist die fachspezifische Arbeitsnachfrage und somit die Auswahlmöglichkeit für die Betriebe klein, besitzen die Absolventen vollschulischer Ausbildungen mit Fachhochschulzugang intakte Chancen auf eine fachadäquate Beschäftigung. Die im Vergleich zu Absolventen vollschulischer Berufsausbildungen ohne Fachhochschulzugang wesentlich höhere Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Beschäftigung bei vielen passenden Vakanzen verdanken sie vermutlich dem absolvierten Praktikum.

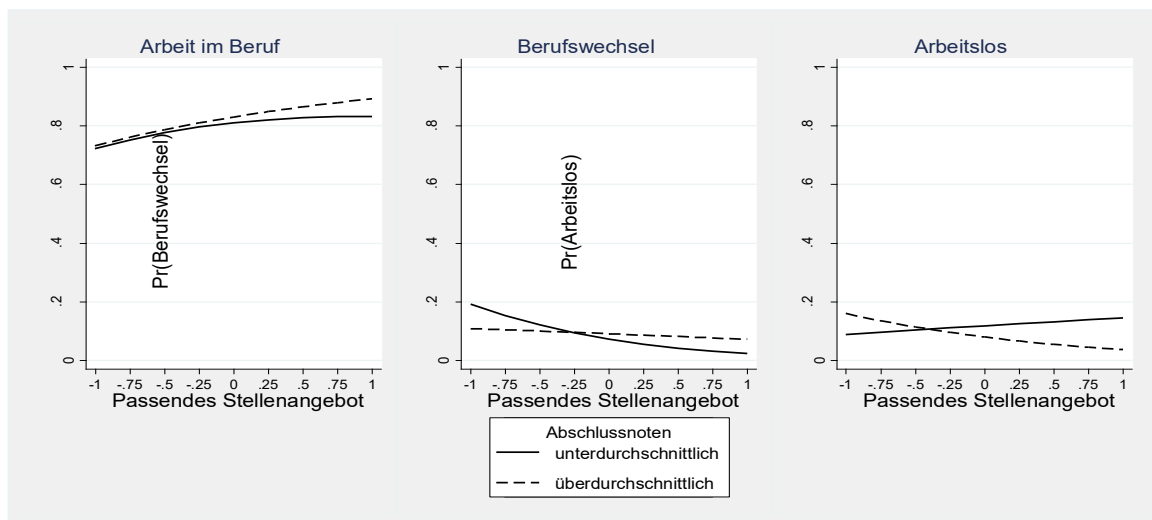
Insgesamt bestätigen die Ergebnisse unsere Erwartungen zu den je nach Umfang des fachspezifischen Stellenangebots unterschiedlichen Opportunitäten von Absolventen verschiedener Ausbildungstypen beim Arbeitsmarkteintritt (Hypothesen 6 und 7). Insbesondere bei knappen fachadäquaten Beschäftigungsmöglichkeiten nach der Lehre entscheidet die Zusammensetzung der erworbenen Qualifikationen sowie Praxiserfahrung und betriebliche Sozialisation über den Berufseinstieg.

Individuelle Merkmale und passende Vakanzen: Das Zusammenspiel beim Berufseinstieg

Gemäss den theoretischen Überlegungen sollten individuelle Merkmale bei einer schwachen fachspezifischen Qualifikationsnachfrage die Beschäftigungschancen beeinflussen. Unter diesen Bedingungen ist nämlich die Konkurrenz unter den Stellensuchenden gross, da die Betriebe viele Bewerbungen mit den erforderlichen Qualifikationen erhalten. So können sie sich bei der Auswahl

stärker auf individuelle Merkmale als Signale für die erwartete Produktivität stützen. Die Resultate zeigen, dass das Geschlecht keinen signifikanten Einfluss auf die drei Berufseinstiegsalternativen hat, wenn das passende Stellenangebot tief ist, was in Widerspruch zu Hypothese 8 steht. Vermutlich bewirkt die starke geschlechtsspezifische Segregation der Berufsausbildungen und des Arbeitsmarkts in der Schweiz (Charles und Bradley 2009; Charles 2005), dass Geschlechterstereotypen die Chancen von Frauen nicht reduzieren, da die von ihnen häufig erlernten Berufe ohnehin weiblich konnotiert sind. Um den Zusammenhang von Qualifikationsnachfrage, Geschlecht und Arbeitsmarktsegregation besser zu verstehen, ist allerdings zusätzliche Forschung notwendig. Ein Migrationshintergrund scheint dagegen vor allem bei kleinem Personalbedarf das Arbeitslosigkeitsrisiko zu erhöhen. Der Effekt ist jedoch nicht signifikant, da einerseits die Fallzahlen in dieser Kategorie klein sind und andererseits der Inländervorrang nicht auf alle Nationalitäten zutreffen dürfte, was die Varianz der Schätzung erhöht. *Abschlussnoten* als weiteres Signal für die erwartete Produktivität spielen dagegen mit dem Personalbedarf im erlernten Beruf zusammen. Die Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen für Absolventen beruflicher Grundbildungen mit über- und unterdurchschnittlichen Abschlussnoten bei unterschiedlich starker Nachfrage nach den fachspezifischen Qualifikationen sind in Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen nach Abschlussnoten und Stellenangebot

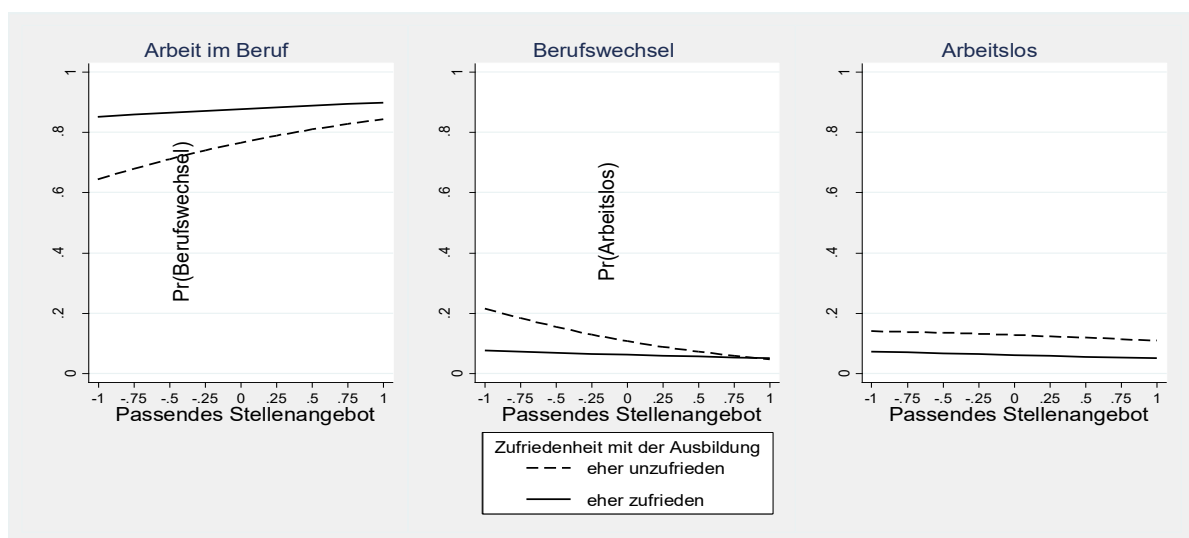


Die Ergebnisse lassen erkennen, dass Lehrabgänger mit unterdurchschnittlichen Abschlussnoten zunehmend den Beruf wechseln, wenn sie weniger passende Vakanzen vorfinden. Dazu passt auch, dass mit zunehmendem Stellenangebot das Arbeitslosigkeitsrisiko nur bei Absolventen mit guten Lehrabschlussnoten sinkt, nicht aber bei Absolventen mit schlechten Noten. Die Berufswechselneigung von Absolventen mit überdurchschnittlichen Noten ist weiter kaum von der facheigenen Qualifikationsnachfrage abhängig. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich hier mehrheitlich um freiwillige Wechsel handelt, wie sie durch Humankapital- oder Passungstheorie erklärt werden können. Die Resultate weisen auch darauf hin, dass Absolventen mit guten Abschlussnoten insbesondere bei einem grossen Personalbedarf vom positiven Signal profitieren können. Das Ergebnis

stützt somit die anhand der Signaling Theorie getroffenen Erwartung, dass die Betriebe gute Noten als ein positives Signal für die Produktivität betrachten. Jedoch eher bei einer starken Arbeitskräftenachfrage und nicht bei einer schwachen, wie wir anhand der Labour-Queue Theorie erwartet haben (Hypothese 8). Die Resultate weisen aber darauf hin, dass Unterschiede in den Berufseinstiegchancen zwischen den Personengruppen manchmal erst sichtbar werden, wenn der Einfluss individueller Merkmale bei unterschiedlich grossem Umfang der Beschäftigungsmöglichkeiten betrachtet wird.

In den theoretischen Überlegungen zum Einfluss individueller Merkmale bei unterschiedlichem Personalbedarf haben wir weiter festgehalten, dass die Zufriedenheit mit der Ausbildung den Berufseintritt stärker beeinflussen dürfte, wenn das facheigene Stellenangebot klein ist (Abbildung 4). Die Zufriedenheit mit dem Beruf ist als Ausdruck der Passung von persönlichen Charakteristiken mit der Berufswahl zu verstehen. Diese erhöht die Suchintensität nach einer der Ausbildung entsprechenden Stelle, was vor allem bei tiefen Beschäftigungsmöglichkeiten die Wahrscheinlichkeit einer fachadäquaten Beschäftigung erhöhen dürfte.

Abbildung 4: Geschätzte Wahrscheinlichkeit der Berufseinstiegsalternativen nach Zufriedenheit und Stellenangebot



Die Ergebnisse entsprechen den Erwartungen von Passungstheorie (Holland 1959) und Self-enhancement-Ansatz (Pekrun 1987) und somit auch der Hypothese 9. Bei einem sinkenden passenden Stellenangebot verringert sich für die Unzufriedenen die Wahrscheinlichkeit einer adäquaten Beschäftigung. Die Berufswechselneigung steigt spiegelbildlich. Mit dem erlernten Beruf unzufriedene Personen, die vermutlich weniger intensiv nach einer Stelle im erlernten Beruf suchen als mit dem erlernten Beruf zufriedene Personen, werden bei schwacher fachspezifischer Qualifikationsnachfrage eher aus dem Beruf verdrängt oder suchen vermehrt nach einer fachfremden Tätigkeit. Motivationen entscheiden also vor allem bei tiefen Beschäftigungsmöglichkeiten über den Berufseinstieg.

2.5. Schlussfolgerungen

In einem beruflich segmentierten Arbeitsmarkt hängt die Entwicklung des Erwerbsverlaufs wesentlich davon ab, ob die Absolvent/innen beruflicher Grundbildungen nach Ausbildungsabschluss eine Arbeit im erlernten Beruf finden, den Beruf wechseln müssen oder arbeitslos werden. Von Interesse sind deshalb fundierte Erkenntnisse darüber, wie die auf dem Arbeitsmarkt vorgefundenen Beschäftigungsmöglichkeiten diese drei Berufseinstiegsalternativen beeinflussen. Bisher war das diesbezügliche Wissen sehr eingeschränkt, weil die Nachfrageseite des Arbeitsmarkts in der empirischen Forschung mangels geeigneter und aussagekräftiger Daten stark vernachlässigt wurde. Mit den Daten des Stellenmarktmonitors Schweiz konnten wir diese empfindliche Lücke partiell füllen, da die individuellen Beschäftigungsmöglichkeiten, welche die Berufseinsteiger antreffen, beruflich differenziert, zeitpunkt- und regionsspezifisch berücksichtigt werden konnten.

Die Analysen liefern die aufschlussreiche Erkenntnis, dass die fachliche Zusammensetzung der verfügbaren Vakanzen eine grössere Erklärungskraft für den Eintritt in einen fachlich segmentierten Arbeitsmarkt besitzt als die Gesamtarbeitsmarktlage, ausbildungsbezogene oder individuelle Merkmale. Zudem konnte gezeigt werden, dass die fachliche Zusammensetzung der Vakanzen besonders bei einem tiefen Gesamtstellenangebot über die fachliche Adäquanz des Berufseinstiegs entscheidet. Es kann somit erwartet werden, dass in wirtschaftlichen Rezessionen die Zusammensetzung des Stellenangebots den Berufseinstieg noch stärker beeinflussen dürfte als hier gezeigt werden konnte.

In Verbund mit der grossen Bedeutung fachspezifischer Beschäftigungsmöglichkeiten offenbart die relativ tiefe Berufswechselrate, wie ausgeprägt die fachliche Segmentierung des Arbeitsmarkts in der Schweiz ist. Neben den eingeschränkten Zugangsmöglichkeiten zu fachfremden Stellen dürften jedoch auch die in der Humankapitaltheorie postulierten Verluste berufsspezifischer Qualifikationen dazu beitragen, dass Absolvent/innen beruflicher Grundbildungen den erlernten Beruf nicht verlassen möchten. Die verbleibenden Berufswechsel können vor allem auf eine starke Qualifikationsnachfrage in jenen Bereichen des Arbeitsmarkts zurückgeführt werden, die dem erlernten Beruf nicht entsprechen.

Das kleine Risiko eines Berufswechsels verweist weiter darauf, dass die absolvierten Berufsausbildungen und die beim Arbeitsmarkteintritt angebotenen Stellen in der Schweiz gegenwärtig fachlich gut übereinstimmen. Das berufliche Bildungssystem kann also Jugendliche nach wie vor mit jenen Qualifikationen ausstatten, die von den Betrieben auch nachgefragt werden. Sollte aber die „Akademisierung“ des Schweizer Arbeitsmarkts und eine damit einhergehende Selektion von leistungsstarken SchülerInnen in die allgemeine Bildung dazu führen, dass anforderungsreiche Berufsausbildungen nicht mehr genügend absolviert werden, würde die fachliche Übereinstimmung von Berufsausbildungen und angebotenen Stellen abnehmen. Aufgrund der hohen Bedeutung

fachspezifischer Beschäftigungsmöglichkeiten wären Probleme beim Berufseinstieg bezüglich eines Qualifikationsverlusts durch Arbeitslosigkeit oder Berufswechsel die wahrscheinliche Folge.

Der vorliegende Beitrag liefert noch eine weitere wichtige Erkenntnis, indem er empirisch nachweist, dass die gemeinsame Betrachtung nachfrage- und angebotsseitiger Wirkungskräfte den Berufseinstieg besser erklären kann als einseitige Analysen. Die Argumentation der Labour-Queue Theorie hat sich hier als besonders fruchtbar erwiesen, als auf ihrer Basis das Zusammenspiel zwischen dem Umfang der fachspezifischen Beschäftigungsmöglichkeiten und ausbildungsbezogenen sowie individuellen Faktoren abgeleitet werden konnte. Die hier präsentierten Resultate ergänzen somit nicht nur die bestehende Forschung zum Eintritt in einen fachlich segmentierten Arbeitsmarkt. Sie verbessern auch das Verständnis über die Wirkungsweise der Angebotsseite.

Angesichts der in diesem Beitrag nachgewiesenen Bedeutsamkeit von fachlichen und fachfremden Vakanzen für den Einstieg in den Arbeitsmarkt dürfte die zukünftige Forschung zur Entwicklung von Berufs- und Erwerbverläufen von einer stärkeren Beachtung der Nachfrage nach beruflichen Qualifikationen profitieren. So wären Erkenntnisse darüber wünschenswert, inwieweit Beschäftigungsmöglichkeiten nach dem Berufseintritt darüber bestimmen, ob die Absolvent/innen beruflicher Grundbildungen nach einem Berufswechsel oder einer Phase von Arbeitslosigkeit wieder eine Beschäftigung im erlernten Beruf finden und somit einer Entwertung der erworbenen Qualifikationen entgehen können.

2.6. Bibliografie

Allmendinger, Jutta. 1989. Career Mobility Dynamics. A Comparative Analysis of the United States, Norway, and West Germany. Berlin: Max-Planck-Institut für Bildungsforschung.

Becker, Gary Stanley. 1964. Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research.

Bertschy, Kathrin, M. Alejandra Cattaneo, und Stefan C. Wolter. 2008. PISA and the Transition into the Labour Market. *Labour* 23: 111–137.

Blossfeld, Hans-Peter, und Hans-Ulrich Mayer. 1988. Labor Market Segmentation in the Federal Republic of Germany: An Empirical Study of Segmentation Theories from a Life Course Perspective. *European Sociological Review* 4: 123–140.

Buchmann, Marlis, Irene Kriesi, und Stefan Sacchi. in Bearbeitung. Status Mobility in Occupational Labour Markets: The Role of Job Opportunities for Upward, Lateral and Downward Occupational Mobility in Switzerland.

Buchmann, Marlis, Irene Kriesi, und Stefan Sacchi. 2009. Labour Market, Job Opportunities and Transitions to Self-Employment. *European Sociological Review* 25: 569–583.

Büchtemann, Christoph F., Jürgen Schupp, und Dana J. Soloff. 1993. Übergänge von der Schule in den Beruf. Deutschland und USA im Vergleich. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 26: 507–520.

Bukodi, Erzsébet, und Shirley Dex. 2010. Bad Start: Is There a Way Up? Gender Differences in the Effect of Initial Occupation on Early Career Mobility in Britain. *European Sociological Review* 26: 431–446.

Charles, Maria. 2005. Entwicklungen der beruflichen Segregation nach Geschlecht und Staatsangehörigkeit in der Schweiz 1970-2000. *Demos* 372005. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Charles, Maria und Karen Bradley. 2009. Indulging Our Gendered Selves? Sex Segregation by Field of Study in 44 Countries. *American Journal of Sociology* 114: 924–976.

Corsten, Michael, und Wolfgang Lempert. 1997. Beruf und Moral. Weinheim/München: Deutscher Studien Verlag.

Dustmann, Christian und Costas Meghir. 2005. Wages, Experience and Seniority. *Review of Economic Studies* 72: 77–108.

Gangl, Markus. 2003a. Bildung und Übergangsrisiken beim Einstieg in den Beruf. Ein europäischer Vergleich zum Arbeitsmarktwert von Bildungsabschlüssen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 6: 72–89.

Gangl, Markus. 2003b. The only way is up? Employment protection and job mobility among recent entrants to European labour markets. *European Sociological Review* 19: 429–449.

Gangl, Markus. 2004. Welfare States and the Scar Effects of Unemployment: A Comparative Analysis of the United States and West Germany. *American Journal of Sociology* 109: 1319–1364.

Gerber-Schenk, Michelle; Benno Rottermann, und Markus. P. Neuenschwander. 2010. Passungswahrnehmung, Selbstkonzept und Jugendarbeitslosigkeit. In *Schulübergang und Selektion*, Hrsg. Hans-Ulrich Grunder und Markus. P. Neuenschwander, 121–130. Chur: Rüegger.

Helbling, Laura, und Stefan Sacchi. 2014. Scarring effects of early unemployment among young workers with vocational credentials in Switzerland. *Empirical Research in Vocational Education and Training* 6.

Holland, John L.. 1959. A theory of vocational choice. *Journal of Counseling Psychology* 6: 35–45.

Konietzka, Dirk. 2010. Berufliche Ausbildung und der Übergang in den Arbeitsmarkt. In *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Hrsg. Rolf Becker und Wolfgang Lauterbach. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Konietzka, Dirk. 2011. Berufsbildung im sozialen Wandel. In *Lehrbuch der Bildungssoziologie*. Hrsg. Rolf Becker. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kriesi, Irene. 2006. Beschäftigungsmöglichkeiten und Erwerbskontinuität von Frauen: Zur Bedeutung des Stellenangebots für Erwerbsunterbrechungen und Wiedereintritte ins Berufsleben. Zürich: Rüegger.

Kriesi, Irene, Marlis Buchmann, und Stefan Sacchi. 2010. Variation in job opportunities for men and women in the Swiss labour market 1962–1989. *Research in Social Stratification and Mobility* 28: 309–323.

Long, J. Scott, und Jeremy Freese. 2006. Regression models for categorical dependent variables using Stata. 2. Aufl. College Station, Texas: Stata Press Publications.

Margolis, David Plug E., Véronique Simonnet, und Lars Vilhuber. 2004. Early Career Experiences and Later Career Outcomes: An International Comparison. In *Human Capital Over The Life Cycle - A European Perspective*. Hrsg. Catherine Sofer, London: Edward Elgar.

Mincer, Jacob. 1974. Schooling, Experience and Earnings. New York: National Bureau of Economic Research (Human behavior and social institutions, No. 2).

Mortensen, Dale T.. 1987. Job Search and Labour Market Analysis. In Handbook of Labour Economics Chapter 15: 849–919.

Müller, Barbara, und Jürg Schweri. 2009. Berufswechsel beim Übergang von der Lehre in den Arbeitsmarkt. Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften 31: 199-227.

Mueller, Barbara und Jürg Schweri. 2015. How specific is apprenticeship training? Evidence from inter-firm and occupational mobility after graduation. Oxford economic Papers. First published online: doi: 10.1093/oep/gpv040.

Müller, Barbara, und Stefan C. Wolter. 2013. The role of hard-to obtain information on ability for the school-to-work transition. Empirical Economics. Published online first: 14. May 2013. <http://dx.doi.org/10.1007/s00181-013-0709-2>.

Pekrun, Reinhard. 1987. Die Entwicklung leistungsbezogener Identität bei Schülern. In Identität: Entwicklungen psychologischer und soziologischer Forschung, Hrsg. Hans-Peter Frey und Karin Hausser. Stuttgart: Enke.

Pollmann-Schult, Matthias und Felix Büchel. 2002. Ausbildungsinadäquate Erwerbstätigkeit: eine berufliche Sackgasse? Eine Analyse für jüngere Nicht-Akademiker in Westdeutschland. Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung 35: 371–384.

Reskin, Barbara und Patricia A. Roos. 1990. Job Queues, Gender Queues. Explaining Women's Inroads into Male Occupations. Philadelphia: Temple University Press.

Rogerson, Richard, Robert Shimer, und Randall Wright. 2005. Search-Theoretic Models of the Labour Market: A Survey. Journal of Economic Literature 43: 959–988.

Sacchi, Stefan. 2008. TREE-Längsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000 bis 2007. Bern und Zürich: TREE und cue Sozialforschung.

Sacchi, Stefan, und Alexander Salvisberg. 2014. Arbeitsmarktperspektiven von Fachkräften aus unterschiedlichen Berufen 2013. Report im Auftrag des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI. Universität Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz

Sacchi, Stefan, und Alexander Salvisberg. 2012. Berufseinstiegs-Barometer 2012. Report im Auftrag des Bundesamts für Berufsbildung und Technologie (BBT).

Sacchi, Stefan, Alexander Salvisberg, und Marlis Buchmann. 2005. Long-Term Dynamics of Skill Demand in Switzerland, 1950-2000. In Contemporary Switzerland. Revisiting the special case, Hrsg.

Hanspeter Kriesi, Peter Farago, Martin Kohli und Milad Zarin-Nejadan, 105-134. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Salvisberg, Alexander, und Stefan Sacchi. 2014. Labor Market Prospects of Swiss Career Entrants After Completion of VET. *European Societies* 16: 255-274.

Schellenbauer, Patrik, Rudolf Walser, Daniela Lepori, Beat Hotz-Hart, und Philipp Gonon. 2010. *Die Zukunft der Lehre. Die Berufsbildung in einer neuen Wirklichkeit*. Zürich: Avenir Suisse.

Scherer, Stefanie. 2004. Stepping-stones or traps? The consequences of labour market entry positions on future careers in West Germany, Great Britain and Italy. *Work, Employment and Society* 18: 369–394.

Sengenberger, Werner. 1978. *Arbeitsmarktstruktur. Ansätze zu einem Modell des segmentierten Arbeitsmarkts*. 2. Auflage. Frankfurt am Main: Campus.

Sheldon, George. 2005. Der berufsstrukturelle Wandel der Beschäftigung in der Schweiz 1970-2000. Ausmass, Ursachen und Folgen. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.

Solga, Heike, und Dirk Konietzka. 1999. Occupational matching and social stratification. Theoretical Insights and empirical observations Observations Taken from a German-German Comparison. *European Sociological Review* 15: 25-47.

Spence, Michael. 1973. Job Market Signaling. *The Quarterly Journal of Economics* 87: 355–374.

Stalder, Barbara E. 2011. *Das intellektuelle Anforderungsniveau beruflicher Grundbildungen in der Schweiz. Ratings der Jahre 1999-2005*. Basel: TREE/Institut für Soziologie der Universität Basel.

Stalder, Barbara E., und Christoph Nägele. 2011. Vocational Education and Training in Switzerland: Organisation, Development and Challenges for the Future. In *Transitionen im Jugendalter. Ergebnisse der Schweizer Längsschnittstudie*, Hrsg. Max Bergman, Sandra Hupka-Brunner, Anita Keller, Thomas Meyer und Barbara E. Stalder. Zürich: Seismo.

Thurow, Lester C. 1975. *Generating inequality. Mechanisms of distribution in the U.S. economy*. University of California: Basic Books.

Thurow, Lester C. 1978. Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs. In *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*, Hrsg. Werner Sengenberger, 117–138. Frankfurt am Main: Campus.

TREE (Hg.). 2011. *Projektdokumentation 2000-2007*. Basel: TREE.

Vandenberghe, Vincent. 2010. The long-term effects of recessions on youth. Reviewing the evidence. Université catholique de Louvain (UCL): Louvain-la-Neuve.

Williams, Richard. 2012. Using the margins command to estimate and interpret adjusted predictions and marginal effects. *The Stata Journal* 12: 308-331.

Witte, James C., und Arne L. Kalleberg. 1995. Matching Training and Jobs: The Fit between Vocational Education and Employment in the German Labour Market. *European Sociological Review* 11: 293–317.

Wolter, Stefan C., und Paul Ryan. 2011. Apprenticeship. In *Handbook of Economics of Education*, Hrsg. Eric A. Hanushek, Stephen Machin und Ludger Wössmann, Volume 3 521-576. Amsterdam: Elsevier.

2.7. Anhang

Tabelle A 2.1: Deskriptive Statistiken

Kategoriale Variablen

Sprachregion	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
Deutschschweiz	0.85	749	0.08	63	0.07	56	1.00	868	0.80
Lateinische Schweiz	0.72	370	0.07	45	0.21	75	1.00	490	0.20
Ausbildungstyp	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
Dual ohne FHZ ^{a)}	0.84	806	0.07	65	0.08	77	1.00	948	0.78
Dual mit FHZ ^{a)}	0.86	225	0.06	13	0.08	19	1.00	257	0.15
Schulisch ohne FHZ ^{a)}	0.42	46	0.27	16	0.31	26	1.00	88	0.04
Schulisch mit FHZ ^{a)}	0.63	42	0.25	14	0.11	9	1.00	65	0.02

FHZ = Fachhochschulzugang

Ausbildungsdauer	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
2 Jahre	0.83	97	0.05	7	0.11	13	1.00	117	0.09
3 Jahre	0.81	768	0.10	88	0.09	88	1.00	944	0.67
4 Jahre	0.86	254	0.03	13	0.11	30	1.00	297	0.21
Anforderungsniveau	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
tief	0.83	624	0.08	55	0.09	59	1.00	738	0.66
hoch	0.80	495	0.09	53	0.11	72	1.00	620	0.34
Frau	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
Mann	0.83	492	0.07	50	0.10	67	1.00	609	0.40
Frau	0.82	627	0.09	58	0.08	64	1.00	749	0.60
Migrations- hintergrund	Arbeit in Beruf	N	Berufswechsel	N	Arbeitslos	N	Total	N	Anteile
nein	0.83	925	0.08	82	0.09	94	1.00	1,101	0.74
Migrationshintergrund	0.80	194	0.09	26	0.11	37	1.00	257	0.26

Metrische Variablen

	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]
Gesamtstellenangebot (standardisiert)			
Arbeit im Beruf	0.062	0.058	-0.051 0.175
Berufswechsel	0.040	0.098	-0.153 0.233
Arbeitslos	-0.580	0.193	-0.960 -0.199
Abschlussnote Ausbildung			
Arbeit im Beruf	4.765	0.017	4.732 4.799
Berufswechsel	4.776	0.018	4.740 4.813
Arbeitslos	4.736	0.067	4.604 4.868
	4.695	0.043	4.611 4.779
Zufriedenheit mit der Ausbildung (zentriert)			
Arbeit im Beruf	0.000	0.061	-0.120 0.120
Berufswechsel	0.081	0.082	-0.080 0.241
Arbeitslos	-0.379	0.228	-0.828 0.070
	-0.315	0.157	-0.624 -0.006

Tabelle A 2.2: Univariate multinomiale logistische Regression

Variable	Marginaleffekte			Koeffizienten	
	Arbeit im Beruf	Berufswechsel	Arbeitslos	Referenz: Arbeit im Beruf	
<i>Stellenangebot</i>					
Im Beruf für Einsteiger	0.043***	-0.181*	-0.222***	-2.834***	-2.913**
In entfernten Berufen	0.013**	0.002	-0.016***	-0.012	-0.189***
Gesamt	0.012***	0.001	-0.013***	-0.006	-0.161***
Romandie oder Tessin	-0.095**	-0.011	0.106***	0.028	1.290***
<i>Ausbildungstyp</i> (Referenz: Dual ohne FHZ ^{a)})					
Dual mit FHZ ^{a)}	-0.022	-0.015	0.007	-0.262	-0.109
Schulisch ohne FHZ ^{a)}	-0.422***	0.200***	0.222***	2.089***	1.978***
Schulisch mit FHZ ^{a)}	-0.215**	0.187**	0.028	1.542***	0.574
<i>Ausbildungsdauer</i> (Referenz: 3 Jahre)					
2 Jahre	0.025	-0.049	0.025	-0.715	0.220
4 Jahre	0.048	0.072***	0.024	-1.338***	0.191
Anforderungsniveau hoch	-0.032	0.015	0.017	0.226	0.219
KV	-0.069**	0.034	0.035	0.514*	0.463
Frau	0.001	0.020	-0.021	0.251	-0.226
Migrationshintergrund	0.031	0.008	0.023	0.009	0.286
Lesekompetenzen PISA	-0.055	-0.077	0.132	-0.924	1.478
Abschlussnote Ausbildung	-0.086	-0.022	-0.064*	-0.345	-0.785*
Mit Ausbildung zufrieden	0.037**	-0.019	-0.01	-0.292*	-0.246**
cons				-1.14	-2.69***

legend: * p<.1; ** p<.05; *** p<.01

FHZ = Fachhochschulzugang

Tabelle A 2.3: Interaktionseffekte mit dem passenden Stellenangebot

Referenz: Arbeit im Beruf	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit
Stellenangebot (standardisiert)			-									
Passend	-0.58**	-0.25	1.05***	-0.32	-0.62**	-0.22	-0.65*	-0.44	-0.57**	-0.25	-0.61**	-0.33
Fachfremd	1.96*	0.31	1.99*	0.30	1.87*	0.40	2.00	0.30	1.83*	0.40	1.98*	0.43
Gesamt	-1.92	-1.07	-2.39*	-1.20	-1.81	-1.16	-2.51*	-1.45	-1.73	-1.18	-1.98	-1.44
#Passendes Stellenangebot			0.68*	0.13								
Ausbildungstyp (Referenz: Dual ohne FHZ) a)												
Dual mit FHZ a)	0.06	0.15	0.08	0.15	-0.05	0.17	0.08	0.13	0.08	0.13	0.06	0.17
Schulisch ohne FHZ a)	2.20**	1.67**	2.16**	1.65**	2.29**	2.19**	2.19**	1.72***	2.21**	1.68**	2.21**	1.68**
Schulisch mit FHZ a)	1.81**	0.56	1.76**	0.55	1.12	0.62	1.76**	0.54	1.81**	0.60	1.81**	0.55
#Passendes Stellenangebot					0.50	-0.53						
					0.15	1.21						
					-2.56*	-0.38						
Ausbildungsdauer (Referenz: 3 Jahre)												
2 Jahre	-0.41	0.54	-0.65	0.51	-0.42	0.53	-0.42	0.78	-0.50	0.55	-0.40	0.59
4 Jahre	-0.75	0.50	-0.82	0.49	-0.86	0.59	-0.85	0.38	-0.80	0.53	-0.74	0.55
#Passendes Stellenangebot							1.19	0.71				
							-0.10	0.42				
Anforderungsniveau hoch	-0.60	-0.91	-0.73	-0.94	-0.63	-0.97	-0.70	-0.80	-0.96	-0.78	-0.61	-0.94
#Passendes Stellenangebot									-0.75	0.32		
Frau	-0.22	-0.59	-0.25	-0.59	-0.22	-0.59	-0.26	-0.63	-0.23	-0.58	-0.21	-0.48
#Passendes Stellenangebot											0.15	0.74
Migrationshintergrund	0.12	0.07	0.12	0.07	0.09	0.09	0.10	0.07	0.10	0.08	0.13	0.11
#Passendes Stellenangebot												
Lesekompetenzen PISA	-0.53	0.24	-0.53	0.24	-0.56	0.23	-0.55	0.23	-0.52	0.22	-0.53	0.21
#Passendes Stellenangebot												
Abschlussnote	0.06	-0.30	0.04	-0.31	0.07	-0.30	0.06	-0.31	0.04	-0.30	0.05	-0.34
#Passendes Stellenangebot												
Mit Ausbildung zufrieden	-0.75*	-0.93*	-0.75*	-0.93*	-0.77*	-0.92*	-0.72*	-0.91*	-0.74*	-0.93*	-0.75*	-0.92**
#Passendes Stellenangebot												
Romandie/ Tessin	-0.80	-0.62	-2.56	-1.03	-0.97	-0.52	-1.81	-1.36	-0.92	-0.56	-0.87	-1.00
KV	0.74	1.17	0.88	1.19	0.84	1.19	0.87	1.04	1.00	1.13	0.75	1.25
_cons	-0.89	-1.09	1.20	-0.58	-0.70	-1.25	0.49	-0.07	-0.74	-1.18	-0.79	-0.60

legend: * p<.05; ** p<.01

FHZ = Fachhochschulzugang

Referenz: Arbeit im Beruf	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit	Berufswechsel	Arbeitslosigkeit
<i>Stellenangebot (standardisiert)</i>								
Passend	-0.62**	-0.05	-0.69**	-0.48	-1.22**	0.19	-0.96**	-0.28
Fachfremd	1.96*	0.52	2.06*	0.54	1.84*	0.32	1.87*	0.32
Gesamt	-1.91	-1.12	-2.07	-1.32	-1.78	-0.99	-1.86	-1.09
#Passendes Stellenangebot								
<i>Ausbildungstyp (Referenz: Dual ohne FHZ) ^{a)}</i>								
Dual mit FHZ ^{a)}	0.06	0.13	0.04	0.09	0.10	0.06	0.00	0.14
Schulisch ohne FHZ ^{a)}	2.21**	1.68**	2.21**	1.67**	2.27**	1.56**	2.22**	1.68**
Schulisch mit FHZ ^{a)}	1.81**	0.53	1.84**	0.61	1.81**	0.58	1.81**	0.56
#Passendes Stellenangebot								
<i>Ausbildungsdauer (Referenz: 3 Jahre)</i>								
2 Jahre	-0.42	0.58	-0.37	0.57	-0.45	0.66	-0.29	0.55
4 Jahre	-0.76	0.46	-0.78	0.45	-0.84	0.65	-0.84	0.50
#Passendes Stellenangebot								
Anforderungsniveau hoch	-0.59	-0.89	-0.47	-0.77	-0.61	-0.94	-0.55	-0.91
#Passendes Stellenangebot								
Frau	-0.22	-0.68*	-0.24	-0.63	-0.22	-0.56	-0.26	-0.60
#Passendes Stellenangebot								
Migrationshintergrund	0.14	-0.08	0.14	0.09	0.13	0.10	0.14	0.07
#Passendes Stellenangebot								
Lesekompetenzen PISA	0.06	-1.17						
#Passendes Stellenangebot	-0.54	0.26	-0.52	0.24	-0.55	0.29	-0.55	0.23
Abschlussnote			0.54	0.64*				
#Passendes Stellenangebot	0.06	-0.31	0.06	-0.30	0.22	-0.46	0.11	-0.30
Mit Ausbildung zufrieden					0.88	-1.10**		
#Passendes Stellenangebot	-0.75*	-0.96**	-0.77*	-0.96**	-0.72*	-1.00**	-0.73*	-0.94*
							0.72*	0.05
Romandie/ Tessin	-0.76	-0.48	-0.87	-0.67	-0.84	-0.60	-0.96	-0.62
KV	0.74	1.16	0.64	1.09	0.81	1.27*	0.71	1.17
_cons	-0.96	-1.25	-0.79	-1.02	-1.01	-1.20	-0.73	-1.07

legend: * p<.05; ** p<.01

FHZ = Fachhochschulzugang

3. Variation in Labour Demand and Persisting Wage Effects of Occupational Change at Labour Market Entry in Switzerland

3.1. Introduction

Vocational education and training (VET) mainly imparts occupation-specific skills, preparing graduates for working within the occupation of their training (Shavit and Muller, 1998). Research has accordingly shown that a change of occupations at labour market entry results in a short-term wage penalty (Mueller and Schweri, 2015; Fitzenberger et al., 2015). It is unknown, however, whether the wage penalty persists and consequently hampers the working careers of those who had left the occupation they have been trained for at labour market entry (henceforth labelled changers) or, vice versa, whether a change of occupations results in a positive wage effect after some years in the labour market.

There are reasons to assume that an early occupational change in occupationally segmented labour markets may lead to an *entrapment* resulting in persisting wage penalties (Scherer, 2004). Lacking the required occupational skills occupational changers may have limited chances for wage progression in such labour markets. The resulting wage penalties may be similar to scars following early unemployment or over-education (Gangl, 2006; Helbling and Sacchi, 2014; Baert et al., 2013). Conversely, an early occupational change may serve, despite a short-term wage loss, as a *stepping stone* to occupations offering better wage prospects than the training occupation (Bukodi and Dex, 2010; Scherer, 2004). After some years in the labour market changers may earn more compared to what they would have earned by staying in their training occupation. In the light of these two divergent conjectures we know surprisingly little about long-term wage effects of an occupational change at entry into an occupational labour market. The very sparse empirical evidence does not provide support for either conjecture (Fitzenberger et al., 2015).

The scarce and inconclusive evidence may result from the neglect in previous research of the role labour demand could play for determining whether VET graduates change occupations and whether an early change in occupations has a negative or a positive wage effect over the early career. We infer the potential importance of demand conditions for the direction and the extent of wage effects from research showing that demand conditions at the time of labour market entry affect whether changers are likely to be pushed out of the training occupation or whether they are pulled into another potentially more gainful occupation (Buchs et al., 2015). There is also evidence that job opportunities strongly affect chances of upward job mobility in the labour market (Sacchi et al., 2016; Rosenfeld, 1992). Research on the interplay of occupational mismatch at labour market entry and job opportunities in determining later wages is therefore of paramount importance.

The present contribution addresses four questions decisive for understanding how an occupational mismatch at labour market entry, occurring under varying conditions of skill demand, may affect VET

graduates' wage careers. The first two questions relate to labour market conditions as *predictors* of an occupational change. Does low skill demand in their VET-occupation push graduates to switch occupations involuntarily? Does high labour demand in the overall labour market pull VET graduates to change occupations? The other two questions address the effect of a change in occupations and how it relates to skill demand. Does an occupational change at labour market entry have a negative or a positive wage effect over the early career (henceforth persistent wage effect)? And does the strength of labour demand in the occupation of early employment predict the direction and the strength of this effect?

A major contribution this article makes to the literature on labour market mobility and social stratification is that it investigates the significance of micro-level demand side forces on wage (Greve and Fujiwara-Greve, 2000; Rosenfeld, 1992). For this, it is crucial to accurately measure labour demand at the micro level as only vacancies that are accessible will affect labour market outcomes. To this end, unique job ads data from the Swiss Job Market Monitor (SJMM) is combined with individual transition and work history data (TREE).

We analyse the wage effect of an early occupational change (i.e., within the first year after completion of VET) when VET graduates are 26 and, again, when they are 30 years old. In contrast to later occupational changes, young adults at the onset of their career have only had very limited chances to gather work experience, on-the-job training, and further education, potentially facilitating occupational mobility (Witte, 1995). At this career stage an occupational change may therefore be particularly problematic for labour market positioning. Moreover, a problematic start into the labour market is likely to influence the whole working career as job mobility in occupational labour markets is rather low after the first stage of the working life (Blossfeld, 1985). Hence, the wage effect observed up to age 26 or even 30 is likely to further persist throughout the working career.

The Swiss labour market provides a good example to assess the outlined questions as it is strongly occupationally segmented but only weakly regulated (OECD, 2010). The absence of strong employment protection, thus not hindering job mobility in Switzerland, allows for an unimpaired measure of the effects of an occupational change and subsequent access to vacancies in an occupationally segmented labour market. Hence, this contribution is of high relevance both to research and policy not only in Switzerland, but in all countries with an occupationally oriented education system (e.g. Germany, Austria and Denmark) and those interested in promoting it.

3.1. Occupational change and lasting wage effects over the early career in the light of labour demand

VET is known to engender a tight linkage between training and employment (Allmendinger, 1989; Gangl, 2003). Due to this linkage an occupational change right after the completion of VET may

determine future earnings (Van der Velden and Wolbers, 2006). This section offers a theoretical framework for understanding this process. We begin by discussing how the Swiss VET system affects access to jobs. We will also briefly consider that individual characteristics of VET-graduates and characteristics of the training program can trigger a change in occupation, thus likely to introduce selection (3.1.1). Next we discuss labour demand as predictor of occupational change at labour market entrance (3.1.2). Subsequently, we conceptualize the role of labour demand in the occupation of early employment for changers' wage development and hence the wage effect of an early occupational change (3.1.3).

3.1.1. Swiss VET system and selection into an occupational change after vocational education and training

Vocational education and training (VET) prepares graduates for working within the according occupation. VET is the predominant upper-secondary educational trajectory in Switzerland as approximately two-thirds of a cohort completes this training (SERI, 2015). In Switzerland VET is offered as dual apprenticeship or as fully school-based program, both lasting between three and four years and being highly differentiated and specialized by occupation. Each training-program imparts a well-defined set of occupation-specific skills. Occupational specialization together with highly standardised training programs lead to a strong signalling effect of the certificates, informing employers about the skills graduates have acquired (Breen, 2005). Firms thus use occupation-specific certificates as main selection criterion (Kriesi et al., 2010). Consequently, in occupationally segmented labour markets such as Switzerland, occupation-specific VET certificates mainly offer access to jobs in the respective occupation.

Although VET prepares its graduates for taking up employment in the occupation of their training, a change of occupations after VET completion may occur. Such a change is most likely not randomly distributed among VET-graduates, however. A negative selection may arise with respect to individual characteristics such as low cognitive or personal abilities. Other selection criteria may be VET features like duration or type (i.e. fully school-based versus firm-based programs) and gender. Further, those with a low vocational fit between their abilities and the relevant requirements in the training occupation are likely to have a higher probability to change occupations.⁹ The literature has demonstrated that these factors are important for selecting VET graduates into a change of occupations (e.g. Buchs et al., 2015; Witte and Kalleberg, 1995; Wolbers, 2003). However, these factors are also likely to influence wage. Consequently, the empirical model must reflect selection effects to efficiently estimate wage effects of an occupational mismatch at labour market entry.¹⁰

⁹ We also considered a wide range of other characteristics potentially associated with selection. However, the set of variables we discuss seems to be appropriate as other variables do not change our results in significant ways.

¹⁰ We describe changers' and stayers' characteristics more closely in the Appendix.

3.1.2. Likelihood of occupational change in the light of labour demand in the training occupation and in the overall labor market

We regard labour demand in the training occupation and in the overall labour market to be the main drivers of an occupational change at labour market entry (Buchs et al., 2015). The entrapment conjecture starts from the premise that an occupational change results in lasting wage penalties as it entails a loss in occupation-specific skills (Blossfeld and Mayer 1988). For this reason, VET graduates would not change occupations unless they are forced out of their VET-occupation. We argue that the major reason for being forced out will be low labour demand in the training occupation. Under these conditions VET graduates will hardly find a job within the occupation they have been trained for (Buchs et al., 2015; Wolbers, 2003). Hence, a change of occupations might be a better option than accepting a longer spell of unemployment (Halaby, 1988).

Alternatively, human capital theory posits that VET graduates may wish to switch occupations voluntarily in an attempt to improve their wage prospects by accessing an occupation where they can earn more than by remaining in their VET-occupation over the course of their career (Sicherman and Galor, 1990). In the light of this theory a change of occupation thus serves as stepping stone (Bukodi and Dex, 2010; Scherer, 2004). VET graduates may select themselves into the group of changers, particularly if they come from a training occupation with a comparatively low wage level.

In an occupationally segmented labour market, VET graduates trying to change occupations at labour market entry are likely to be constrained in doing so. Labour queue theory argues that employers rank job-seekers in a queue according to their expected productivity and finally employ the person ranked first (Thurow, 1978). As the vocational certificate is the most important ranking criterion in occupational labour markets, firms hire individuals having obtained the certificate that occupationally matches the vacancy. Employers might have to relax this requirement when skill demand is high as they may otherwise not find a suitable employee. In such a situation, they will be more likely to employ occupational changers having obtained a certificate that does not vocationally match the vacancy. We therefore assume that VET graduates have higher chances to switch occupations when *overall labour demand* is high at the time of labour market entry than when demand is low. In sum, the demand conditions in the training occupation and the overall labour market will largely determine whether labour market entrants stay in their VET-occupation or move out of it.

H 1: The lower labour demand in the training occupation is at the time of labour market entry, the higher is the likelihood of an early occupational change.

H 2: The higher labour demand in the overall labour market is at the time of labour market entry, the higher is the likelihood of an early occupational change.

3.1.3. Skill demand in the occupation of early employment and changers' wage

Upon entry into an occupational labour market, individuals' chances for job mobility with the aim of increasing the initial wage will be crucially determined by the availability of job vacancies in the occupation of early employment (DiPrete and Nonnemaker, 1997; Hagedorn and Manovskii, 2013). We argue that wages remain more or less constant while working in the same job during the first years in the labour market and only increase through job mobility (Schmelzer, 2011). Job mobility has been shown to depend on the availability of accessible job vacancies (Sacchi et al., 2016; DiPrete and Nonnemaker, 1997).

Following labour queue theory, we further argue that vocational changers not holding a certificate in correspondence with the occupation of their employment at labour market entry will have lower chances to access vacancies in that occupation than those who were trained for working in it (henceforth labelled stayers). Changers thus also have lower chances to improve their initial wage. Given that changers' initial wage is usually lower than stayers' wage (Mueller and Schweri, 2015), we argue that an occupational mismatch between the VET-certificate and early employment causes wage penalties that last over some years in the labour market (entrapment conjecture).¹¹ However, as VET graduates may only wish to switch occupations when they expect to improve their wage in the long run, they will mainly move to occupations where the wage level is higher than in their VET-occupation. If changers' expectations prove true, they will earn a higher wage than they would have by remaining in their VET-occupation and thus profit from their switch of occupations (stepping stone conjecture). In light of the occupational structure of the Swiss labour market and the initial wage penalty of an occupational change we favour the entrapment conjecture over the stepping stone conjecture.

Which of the two conjectures will apply may depend, however, on the strength of skill demand in the occupation of early employment. We argue that the chances to access vacancies that do not correspond to the VET-certificate depend on the strength of labour demand and thus on competition for jobs. When employers are restricted in selecting workers because skill demand is high and only few applicants compete for the job, they will be more likely to accept changers (Thurow, 1978). Therefore, changers' chances to improve their initial wage are the better, the higher labour demand in the occupation of early employment is. Very strong demand in the respective occupation may even mitigate the negative wage effect of an occupational mismatch at labour market entry comparing changers with stayers. Likewise, such a demand situation may enable changers to realise a positive wage effect compared to the wage they would have earned had they remained in their VET occupation.

H 3: An early occupational change has a persistent negative wage effect.

¹¹ An occupational change at labour market entry often results in unskilled employment (Buchs and Helbling, 2016), thus severely hampering wage prospects (Baert et al., 2013). Our empirical analyses thus need to take this in account when assessing the effect of an occupational change on wage.

H 4: *The higher labour demand in the occupation of early employment is, the smaller is the persistent negative wage effect of an initial change in occupations.*

3.2. Data and Methods

Two datasets are used to analyse the wage effect of an occupational mismatch at labour market entry taking variation in labour demand into account. The Swiss TREE data (Transition from Education into Employment) provides information on young people's trainings, employment, and wages. Job ads data come from the Swiss Job Market Monitor (SJMM).¹² TREE is a follow-up survey of pupils that participated in the PISA test at age 15 in 2000 and completed compulsory schooling in the same year (TREE, 2013). The analyses consider data of all respondents who completed vocational education up to the year 2006, entered the labour market in the year thereafter and were employed at age 26 (in 2010) or age 30 (in 2014), respectively (n=889; n=592).¹³ From this sample 256 cases in 2010 and 91 cases in 2014 had missing information on wage which we could impute using wage information of other survey waves. Cases with no information on wage in any survey wave are deleted.¹⁴ As the sample is larger at age 26 compared to age 30 and also shows lower sample attrition, we expect these results to be more robust. At age 30, however, young adults have spent some more years in the labour market and these results can better be interpreted as *persistent* wage effects. In sum, both analyses add to detecting the wage effect an early occupational change has over the early career and validate each other.

Our dependent variable is *wage* earned in the year 2010 or the year 2014, respectively. Wage measures are based on yearly gross income working 100 percent.¹⁵ Where necessary, hourly wages are transformed or additional bonus added on.¹⁶ *Change of occupation* at labour market entry is defined as a change between the certified VET occupation and the employment occupation in the survey wave following the completion of VET (around one year later). It is measured on the two-digit level of the occupation codes from the Swiss Federal Statistical Office (FSO).¹⁷ Text based information on apprenticeship and employment was checked to avoid coding a mismatch where tasks seem very similar (see also: Buchs et al., 2015). We argue that in the Swiss context occupations are best captured by the 2-digit level of the Swiss occupational codes (SBN 2000) as this level has been validated to properly capture jobseekers' accessible labour market in Switzerland (Buchs and Buchmann, 2017).

¹² Both datasets are public use and can be ordered via forsbase.unil.ch. For more information on the SJMM data see www.stellenmarktmonitor.uzh.ch.

¹³ We use sample weights to correct for sample failures (see Sacchi, 2008).

¹⁴ Missing information is random regarding a wide range of variables. It is relatively more likely among those who have not completed tertiary education and those with lower reading abilities. However, this likelihood is equally large among occupational changers and stayers, thus not biasing our results.

¹⁵ See also Gomensoro et al. (2017). Employment Situation at Age Thirty. Results Update of the Swiss Panel Survey TREE. Bern: TREE. The authors of this study allowed me to compare my wage variable with theirs and thus to improve and validate it.

¹⁶ Wages over 200'000 CHF and under 30'000 CHF per year for 100 percent employment are truncated.

¹⁷ Apprenticeship codes were first transformed from the BIS to the FSO codes. Measuring occupational changes using more broad or narrow levels of occupational codes should not substantially change results as Mueller and Schweri (2015) have also shown.

This measure of occupational mismatch is conservative as it only applies when labour market entrants switch to an occupation that is *substantially* different from their VET.¹⁸ For example, graduates from a commercial apprenticeship working as travel agents are not coded as occupational changers. A cook working as a travel agent, however, has switched occupations according to our definition.

To catch *labour demand*, we use detailed measures at the micro level of vacancies available to VET graduates given their training occupation. The job vacancy database from the Swiss Job Market Monitor (SJMM), going back to 1950, contains annual representative random samples of more than 4000 job ads published across all relevant media channels (i.e. press, company websites and online job-portals). The vacancy data cover all types of companies and occupations in Switzerland and provide detailed information on the advertised job. Job ads data allow for accurately measuring job opportunities as job ads are a sensitive indicator for excess skill demand (Kriesi et al., 2010). We will describe below three measures of available vacancies that we construct and link to individuals at the micro level based on their VET-occupation, occupation of early employment, work experience, residency, and year of labour market entry.

Constructing these measures, we need to take into account that occupationally segmented labour markets are not completely sealed but somewhat permeable. To a certain extent, VET-certificates allow for accessing jobs in different occupations. Furthermore, individuals living in a given region can take up jobs in different locations, but will favour short distances between residence and employment. Hence, we apply occupational and geographical accessibility weights to the number of job ads per occupation and region. Occupational weights are created using a measure of the number of transitions individuals from a given training occupation make to jobs in any other occupation. The weights are based on Swiss Census data 2000 for 18- to 25-year-old VET graduates. The smaller the transition probability from a VET-program to an occupation is, the lower is the weight of the according job ads. Geographical weights mirror driving distances between district capitals. Vacancies furthest away from the district of residence are weighted the least. The three measures are:

- a) *Accessible vacancies in the VET-occupation at the time of labour market entry* are given by the number of vacancies accessible to VET graduates according to their training occupation and despite their lack of work experience. We only count vacancies for which the job ad does not require labour market experience or mention a lower age limit. This indicator measures graduate's chances to take up employment in the VET-occupation and to avoid an early occupational mismatch. Applying occupational and geographical accessibility weights, vacancies in the VET-occupation at the time of labour market entry are defined as:

$$O_{axy} = \sum_{b=1}^B \sum_{z=1}^Z (w_{ab} * w_{xz} * n_{bzy})$$

¹⁸ Subjective measures of occupational change normally lead to smaller change rates than objective measures based on occupation codes. Our measure may be a middle course.

O_{axy}	Number of vacancies accessible for labour market entrants from training a and location x weighted with occupational and geographical transition probabilities (w_{ab} , w_{xz})
w_{ab}	Transition probability from training a to occupation b
w_{xz}	Distance weight from location of residence x to location of job z
n_{bzy}	Number of vacancies accessible for labour market entrants in occupation b, location z and year y

- b) *Vacancies in the overall labour market at the time of labour market entry* are given by the overall number of vacancies. They measure VET graduates' chances to switch occupations at labour market entry. For this indicator we apply geographical but not occupational accessibility weights:

$$O_{xy} = \sum_{z=1}^Z (w_{xz} * n_{zy})$$

O_{xy}	Number of vacancies accessible location x weighted with geographical transition probabilities (w_{xz})
w_{xz}	Distance weight from location of residence x to location of job z
n_{zy}	Number of Vacancies in location z and year y

- c) *Vacancies in the occupation of early employment* are given by the mean of the annual number of vacancies in the occupation of early employment between labour market entry and the year 2010. This indicator measures an individual's chance for job mobility. Applying occupational and geographical weights, vacancies in the occupation of early employment are defined as:

$$\bar{O}_{ax} = \frac{1}{Y} \sum_{b=1}^B \sum_{z=1}^Z \sum_{y=1}^Y (w_{ab} * w_{xz} * n_{bzy})$$

\bar{O}_{ax}	Mean over relevant years y of the number of vacancies accessible from training a and location x weighted with occupational and geographical transition probabilities (w_{ab} , w_{xz})
w_{ab}	Transition probability from training a to occupation b
w_{xz}	Distance weight from location of residence x to location of job z
n_{bzy}	Number of Vacancies in occupation b, location z and year y

We include the following control variables likely to affect both selection into an occupational mismatch and earnings: reading abilities measured at age 15, persistency, self-efficacy, sex, form of VET (dual VET with and without professional baccalaureate, fully school-based VET), length of VET, and year of labour market entry. The median salary achieved by graduates of a given VET-program at labour market entry indicates how high the wage in their occupation is in comparison to other VET occupations. It thus shows how much VET graduates could gain by changing to a higher-wage occupation, thus indicating how likely self-selection into an occupational change will be. A control variable influencing an occupational change at age 26 is the vocational fit expressed in the intention to work in the training occupation. Control variables influencing wage are completion of tertiary education, completion of an additional secondary education, size of employer in the year 2010/2014, and language region. A variable for unskilled employment measures the requirement for a qualifying certificate in the job held at labour market entry and thus also over-education.

Endogenous treatments-regression models (Heckman, 1978; Maddala, 1983) serve to calculate causal effects and can be used to avoid biased estimations when endogeneity could be a problem. This method has the advantage that, although some of the factors that affect assignment might not be observed directly, the expected value of the unobserved factors can be calculated and used as control (function) to consistently estimate the structural equation (Winship and Morgan, 1999). As Heckman (1978) and many others have come to recognise, estimates from this method can be sensitive to assumptions about the distribution of the unobserved factors. Therefore, the selection equation should include some variables that do not influence the estimation of the causal effect (Winship and Morgan, 1999). Moreover, these models are most effectively estimated when the variables in the selection equation include exogenous variables that are related to the treatment but not to the outcome (Morgan and Winship, 2007). In our models, job vacancies in the training occupation and the overall labour market at labour market entry are such exogenous variables.

The outcomes of interest in causal models are usually the average treatment effect (ATE) and the average treatment effect on the treated (ATET). In our study, the ATE reports the mean impact of an occupational change at labour market entry on wage in the years 2010 and 2014. The ATET reports the impact of an occupational mismatch on later wage only among those graduates who switched occupations at labour market entry. It thus measures how much more or less changers would have earned had they remained in their training occupation and not experienced an occupational change.

3.3. Results

Descriptive analyses depicted in Table 3.1 show that, given our measure of occupational change, a high proportion of 85 percent of VET graduates enter the labour market accepting a job in the occupation of their training and only about 15 percent switch to a different occupation. The rather low mismatch rate confirms that VET in Switzerland prepares graduates to enter the occupation they have been trained for (Buchs et al., 2015; Shavit and Muller, 1998). Graduates switching occupations at labour market entry earn on average about 4 percent less at age 26 and 10 percent less at age 30 than those remaining in the occupation of their training. This suggests that an occupational change at labour market entry could have a persistent negative wage effect. Contrary to our expectations the descriptive results indicate that the number of vacancies in the occupation of early employment and wage are only slightly associated. Changers' and stayers' mean wage does only differ slightly when these vacancies are numerous compared to when they are few.

Table 3.1: Labour demand in the occupation of early employment: Mean wage of occupational stayers and changers

	Occupational stayers	Occupational changers
Proportion	0.85 (0.3)	0.15 (0.3)
Mean wage at age 26 (yearly, in Swiss Francs)	63'660 (946)	61'123 (3971)
Few vacancies in occupation of early employment	63'911 (1292)	59'287 (7127)
Many vacancies in occupation of early employment	63'218 (1289)	62'993 (2959)
Mean wage at age 30 (yearly, in Swiss Francs)	74'045 (1250)	67'106 (4513)
Few vacancies in occupation of early employment	73'125 (1411)	65'933 (8232)
Many vacancies in occupation of early employment	75'559 (2335)	67'947 (4968)

Sources: TREE/SJMM; Standard Errors in brackets.

Table 3.2 shows the results of two endogenous treatment-regression models, in order to assess the causal effect of an early change in occupation on later wage. ‘Treatment 26’ measures the wage effect of an early occupational change on wage at age 26 (year 2010) and ‘treatment 30’ on wage at age 30 (year 2014). OLS regressions allow for comparing results from endogenous treatment-regressions with models not taking account of selection effects. In the following, we briefly describe the several factors that drive an early occupational change besides labour demand (3.3.1.). We then proceed to examine how skill demand in the training occupation and the overall labour market affect the likelihood of changing occupations (3.3.2.). Thereafter, we assess the wage effect an early occupational change has over the early career and the extent to which skill demand in the occupation of early employment influences this wage effect (3.3.3).

Table 3.2: Treatment effect of an early occupational change on later wage

	Treatment 26	Treatment 30	OLS 26	OLS 30
Wage at age 26				
Occupational change	-0.277***	-0.270**	-0.060	-0.141*
Mean of vacancies in occupation of early empl (std)				
# Occupational change	0.003**	0.004	0.004	0.004
VET 4 Years (ref.: VET 3 years)	-0.067	-0.045	-0.064	-0.037
Dual VET with voc. bac (ref.: dual VET no voc. bac.)	0.018	0.052	0.011	0.047
School based VET (ref.: dual VET no voc. bac.)	-0.045	-0.051	-0.108	-0.063
Male (ref.: female)	0.092***	0.137***	0.081***	0.126***
Reading estimate	-0.008	0.463**	0.090	0.528**
Persistence	0.007	0.032	-0.004	0.021
Self-efficacy	-0.033	-0.003	-0.032	0.004
Skilled entry position (ref.: unskilled entry position)	0.061*	0.002	0.063*	-0.001
ln (median wage VET-occupation)	0.408*	0.432**	0.472**	0.479**
_cons	9.468***	6.161***	5.873**	5.494***
Occupational Change				
Vacancies VET-occupation @ entry (std)	-0.014*	-0.001		
Overall vacancies @ entry (std)	0.032***	0.021**		
Vocational fit	-0.446**	-0.613**		
VET 4 years (ref.: VET 3 years)	-0.611*	-0.616*		
Dual VET with voc. bac (ref.: dual VET no voc. bac.)	0.310	0.254		
School based VET (ref.: dual VET no voc. bac.)	1.172**	0.225		
Male (ref.: female)	0.380*	0.625**		
Reading estimate	-3.230***	-4.865**		
Persistence	0.326	0.718**		
Self-efficacy	-0.032	-0.371		
ln (median wage VET-occupation)	-0.977	-0.981		
_cons	10.305	10.552		
Var(e.wage)	0.045***	0.044***		
Corr(e.changer, e.wage)	0.552***	0.377*		
N	889	592	889	592
ATE	-0.275***	-0.270**		
ATET	-0.255***	-0.263**		

Sources: TREE/SJMM

Notes: ***p < .01; **p < .05; *p < .1.; imputations: 10;

The main equation models control for completed tertiary education, additional secondary education, size of the employer in the year 2010/2014, language region, and year of labour market entry.

Controlling for the 2-digit VET-occupation does not substantially change results. To not overload the models, we do not include occupation dummies.

3.3.1. Selection into an occupational change on individual and VET-related factors

The findings in Table 3.2 demonstrate that a low vocational fit between VET graduates' abilities and the relevant requirements in the training occupation, low PISA reading test scores, a shorter VET duration and in part having completed training in a low-wage VET occupation increase the likelihood of an occupational change. Most importantly, the results indicate that occupational change and later wage may have some common predictors that should be identified to efficiently calculate the wage effect of an occupational mismatch. That the error terms of an occupational change and wage are

correlated further demonstrates that an occupational change is endogenous with respect to wage. Hence, and not surprising, the OLS regressions presented in Table 3.2 seems to be biased.¹⁹

3.3.2. The likelihood of a change of occupation in the light of the number of job vacancies in the training occupation and in the overall labour market at labour market entry

The results show that VET graduates are more likely to remain in their VET-occupation when the corresponding occupational job vacancies accessible to labour market entrants are numerous and they are more likely to change occupations when these vacancies are few. The effect is significant in the ‘treatment 26’ equation, but not in the ‘treatment 30’ equation, whereby the statistical power is smaller in the latter equation due to a lower number of cases. With some caution we may confirm hypothesis 1: a change in occupations is more likely when the prospects of finding employment in the occupation of VET training are small. Some VET graduates thus seem to be forced out of their training occupation. Hypothesis 2 is confirmed by results of both equations showing that the more numerous vacancies in the overall labour market are (independent of the strength of demand in the training occupation), the more inclined are labour market entrants to switch occupations. It seems that, in line with labour queue theory, the better the opportunities are to access jobs in occupations VET graduates have not been trained for, the more strongly they are pulled to change occupations. This result also supports human capital theory in that some VET graduates seem to voluntarily change occupations, possibly attempting to improve their wage prospects. This appears even more likely as the results indicate that a low median wage in the training occupation favours a change in occupation (though not statistically significant). Overall, the number of job vacancies in the training occupation and the overall labour market at the time of labour market entry strongly predict VET graduates’ likelihood of changing occupations.

3.3.3. Job vacancies in the occupation of early employment and the persistent wage effect of an occupational change

According to hypothesis 3, an early occupational change will have a persistent negative wage effect. Confirming this hypothesis, the findings presented in Table 3.2 show that the average treatment effect (i.e., ATE, comparing changers with stayers) and the average treatment effect on the treated (i.e., ATET, indicating the wage effect for changers only) of both models are significant and strongly negative. Hence, changers are not able to catch up with the wage of stayers over some years in the labour market.²⁰ VET graduates seem to be limited in their job mobility in an occupation for which they do not hold the requisite vocational certificate suggesting that employers prefer hiring individuals

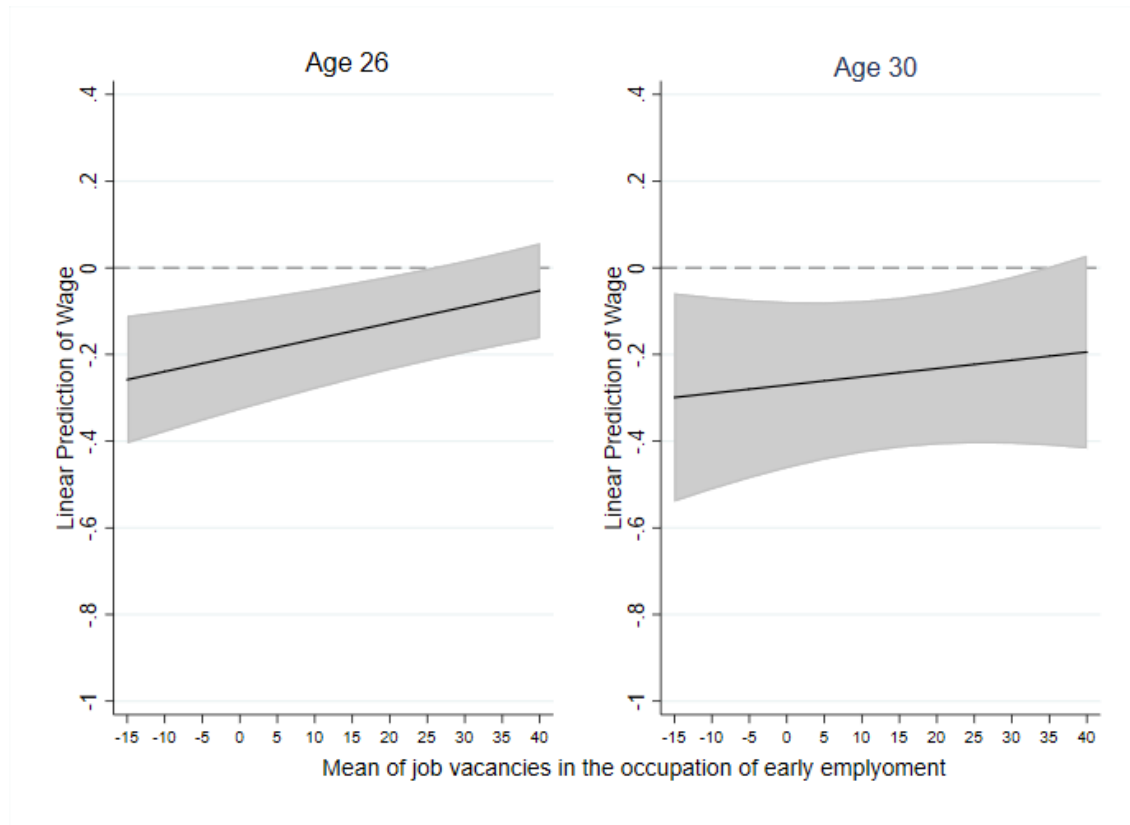
¹⁹ Using this method, the negative wage effect is much smaller compared to using treatment effects regression, turning even insignificant in the year 2010.

²⁰ Making use of the panel structure of the TREE data, we used a fixed effects model (see Table A2 in the appendix) to validate that the negative wage effect of an early occupational change does not significantly increase or decrease over time.

holding the matching certificate. As shown in Table 3.2, negative wage effects occur independently of whether the position held at labour market entry is skilled or not. Further, the results highlight that changers have to accept a persistently diminished wage compared to what they would have earned by remaining in their training occupation. The ATET is nearly as strongly negative as the ATE indicating that labour market entrants' motivation to change occupations is hardly based on improving wage prospects. Consequently, an occupational change cannot serve as a stepping stone to occupations offering changers a better wage prospect than their training occupation. On the contrary, an occupational mismatch at labour market entry has an entrapment effect regarding wage.

We further expected occupational changers to have better chances for job mobility and thus for improving their wage after labour market entry the higher labour demand in the occupation of early employment is (hypothesis 4). Confirming these expectations, in equation 'treatment 26' the number of job vacancies in the occupation of early employment positively impacts the wage of occupational changers. The effect is similar in equation 'treatment 30' though not significant, what may be caused by the smaller sample and therefore the lower statistical power (Table 3.2 and Figure 3.1). Again with some caution we can thus confirm this hypothesis. Comparing occupational changers' and stayers' wage, Figure 1 shows that when job vacancies are numerous the persistent wage penalty for working in an occupation different from the VET certificate is smaller than when labour demand is low. The wage of occupational changers is the higher at age 26 and most likely also at age 30 the more numerous job vacancies in the occupation of early employment are. When skill demand is strong and employers are not in the position of choosing between applicants, occupational changers' chances to improve on their wage seem to increase. However, in any demand situation changers seem to face a somewhat negative, surely not positive wage effect of their early change in occupations. These findings again indicate that labour market entrants' motivation to change occupations is hardly based on improving wage prospects. Even having changed to an occupation where vacancies are many, they persistently lose out on wage instead of improving it.

Figure 3.1: ATE at different levels of job vacancies in the occupation of early employment



3.4. Conclusions

VET prepares its graduates for taking up employment in the occupation of their training. The question of whether an occupational mismatch at entry into an occupationally segmented labour market has a persistent negative wage effect or serves as a stepping stone to access occupations offering better wage prospects than the VET occupation has remained unresolved to date. By analysing the causal effect of an occupational mismatch at labour market entry after VET completion on wage at age 26 and at age 30, this article provides an unequivocal answer to this question. It focused on the interplay between an occupational change and job vacancies assumed to decisively impact VET graduates' chances for job mobility and hence their wage prospects.

An important finding of the present study is that a change of occupations at labour market entry is mainly a function of labour demand in the training occupation and in the overall labour market at that time. VET graduates encountering only few vacancies that match their training are likely to be forced out of their VET-occupation. However, accepting an occupational change instead of searching longer while being unemployed does not shelter them completely from scar effects. Hence, vocational education systems are only successful if they can, besides preventing unemployment, secure a sufficient occupational match between trainings provided and employers' skill demand. Further, a high number of vacancies available in the overall labour market seem to enable VET graduates wishing to change occupations to do so. This result is again in line with labour-queue theory. Employers seem

more willing to employ labour market entrants not holding the requisite certificate, when demand is high and they probably face difficulties in finding suitable employees.

The second important insight gained from this study is that an occupational change at labour market entry after VET completion results in wage penalties that persist over the early career. This holds when we compare the wage of occupational changers with that of stayers, that is those working in their VET training occupation. It also holds when we compare the wage changers earn with the wage they would have earned had they remained in their VET-occupation. As wage effects lasting up to age 30 are likely to persist throughout the entire working career (Blossfeld, 1985), we infer that an occupational change at labour market entry persistently hampers VET graduates' labour market positioning. In conclusion, an early mismatch leads to an entrapment. It may have scar effects that are similarly large as the ones following unemployment or over-education at labour market entry (Gangl, 2006; Helbling and Sacchi, 2014; Baert et al., 2013; Scherer, 2004). Moreover, we find no support for the idea that an occupational change at labour market entry right after VET could serve as stepping stone to occupations with better wage prospects.

The results unequivocally show a persistent negative wage effect resulting from an occupational mismatch at labour market entry. Interestingly enough, research has shown that switching occupations later in the working career, when workers have had diverse opportunities to update their skills through non-formal continuing education and informal on-the-job learning, has no or even a positive wage effect (Eymann and Schweri, 2015; Witte and Kalleberg, 1995). These divergent findings associated with career stage underscore the significance of an occupational match between training and employment at the onset of the occupational career.

The third key finding of our study is that the strength of labour demand affects the magnitude of the wage penalties over the early career resulting from an occupational mismatch at labour market entry. We show that persistent wage penalties are the greater the fewer job vacancies in the occupation of early employment are. Confirming again labour queue theory, changers, who by definition don't hold the requisite vocational certificate in the occupation of early employment, have higher chances for job mobility and thus for wage progression when employers face a strong occupational labour demand. However, even when changing to an occupation where the demand situation is very favourable, changers' wage at age 26 and at age 30 is lower than the wage of stayers, that is those who didn't change occupations at labour market entry. Furthermore, under any demand circumstances, changers earn less after some years in the labour market compared to what they would have earned had they remained in their VET-occupation.

In line with the present findings, this study could be extended in two ways. First, it would be interesting to analyse the effect of an early occupational change on wage throughout the whole working career. Second, we would like to know whether similar effects could be found for other educational groups like university graduates. For further research, it would be interesting to learn whether a change of

occupations at labour market entry hampers working careers in other respects like quality of work, job satisfaction or number of unemployment spells throughout the working career. Moreover, future research should also assess in more detail the interplay of the acquired occupational skills and occupational labour demand for individual labour market positioning at any career stage.

3.5. References

- Allmendinger J (1989) Educational Systems and Labour Market Outcomes. *European Sociological Review* 5: 231–250.
- Baert S, Cockx B and Verhaest D (2013) Overeducation at the Start of the Career: Stepping stone or trap? *Labour Economics* 25: 123–140.
- Blossfel, H.P (1985) Berufseintritt und Berufsverlauf. Eine Kohortenanalyse über die Bedeutung des ersten Berufs in der Erwerbsbiographie. *Mitteilungen aus der Arbeitsmarkt- und Berufsforschung* 18: 177-197.
- Blossfeld H.P and Mayer K. U. (1988) Arbeitsmarktsegmentation in der Bundesrepublik Deutschland: eine empirische Überprüfung von Segmentationstheorien aus der Perspektive des Lebenslaufs. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 40: 262-283.
- Breen R (2005) Explaining Cross-National Variation in Youth Unemployment. *European Sociological Review* 21: 125–134.
- Buchs H and Helbling L A (2016) Job Opportunities and School-to-Work Transitions in occupational Labour Markets. Are Occupational Change and Unskilled Employment after Vocational Education Interrelated? *Empirical Research in Vocational Education and Training* 8: 123.
- Buchs H, Müller B and Buchmann M (2015) Qualifikationsnachfrage und Arbeitsmarkteintritt in der Schweiz. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 67: 709-736.
- Buchs H and Buchmann M (2017) Job Vacancies and Unemployment in Switzerland 2006-2014: Labor Market Mismatch and the Significance of Labor Market Tightness for Unemployment Duration. Report on behalf of the State Secretariat for Economic Affairs SECO. Zürich: Stellenmarkt-Monitor Schweiz.
- Bukodi E and Dex S (2010) Bad Start: Is There a Way Up? Gender Differences in the Effect of Initial Occupation on Early Career Mobility in Britain. *European Sociological Review* 26: 431–446.
- DiPrete T A and Nonnemaker L K (1997) Structural Change, Labor Market Turbulence, and Labor Market Outcomes. *American Sociological Review* 62: 386–404.
- Eymann A and Schweri J (2015) *Horizontal Skills Mismatch and Vocational Education*. Discussion Paper. Bern: University of Bern.
- Fitzenberger B, Lickleder S and Zwiener H (2015) Mobility across firms and occupations among graduates from apprenticeship. *Labour Economics* 34: 138–151.

Gangl M (2003) Bildung und Übergangsrisiken beim Einstieg in den Beruf. Ein europäischer Vergleich zum Arbeitsmarktwert von Bildungsabschlüssen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 6: 72–89.

Gangl M (2006) Scar Effects of Unemployment: An Assessment of Institutional Complementarities. *American Sociological Review* 71: 986–1013.

Gomensoro A, Meyer T, Hupka-Brunner S, Jann B, Müller B, Oesch D, Rudin M and Scharenberg K (2017) Employment Situation at Age Thirty. Results Update of the Swiss Panel Survey TREE. Bern: TREE.

Greve H R and Fujiwara-Greve T (2000) Organizational Ecology and Job Mobility. *Social Forces* 79: 547–585.

Halaby C N (1988) Action and information in the job mobility process: The search decision. *American Sociological Review* 53: 9–25.

Hagedorn M and Manovskii I (2013) Job Selection and Wages over the Business Cycle. *American Economic Review* 103: 771–803.

Heckman J J (1978) Dummy Endogenous Variables in a Simultaneous Equation System. *Econometrica* 46: 931–959.

Helbling L A and Sacchi S (2014) Scarring Effects of Early Unemployment Among Young Workers with Vocational Credentials in Switzerland. *Empirical Research in Vocational Education and Training* 6.

Kriesi I, Buchmann M and Sacchi S (2010) Variation in Job Opportunities for Men and Women in the Swiss Labor Market 1962–1989. *Research in Social Stratification and Mobility* 28: 309–323.

Maddala G S (1983) *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Economics*. New York: Cambridge University Press.

Morgan S L and Winship C (2007) *Counterfactual and Causal Inference. Methods and Principles for Social Research*. New York: Cambridge University Press.

Mueller B and Schweri J (2015) How Specific is Apprenticeship Training? Evidence from Inter-Firm and Occupational Mobility after Graduation. *Oxford Economic Papers* 64: 1057–1077.

OECD (2010) OECD Employment Outlook 2010. Moving beyond the Job Crisis. 07 July 2010. Available at: http://dx.doi.org/10.1787/empl_outlook-2010-en.

Rosenfeld R A (1992) Job Mobility and Career Processes. *Annual Review of Sociology* 18: 39–61.

Sacchi S (2008) *TREE-Längsschnittgewichtung: Konstruktion und Anwendung. Dokumentation zu den acht Erhebungswellen 2000 bis 2007*. Bern und Zürich: TREE

Sacchi S, Kriesi I and Buchmann M (2016) Occupational Mobility Chains and the Role of Job Opportunities for Upward, Lateral and Downward Mobility in Switzerland. *Research in Social Stratification and Mobility* 44: 10–21.

Scherer S (2004) Stepping-stones or traps? The Consequences of Labour Market Entry Positions on Future Careers in West Germany, Great Britain and Italy. *Work, Employment and Society* 18: 369–394.

Schmelzer P (2011) Consequences of Job Mobility for the Subsequent Earnings at the Beginning of the Employment Career in Germany and the UK. *Schmollers Jahrbuch* 131: 327–337.

SERI (2015) *Facts and Figures 2015. Vocational and Professional Education and Training in Switzerland 2015*. Biel.

Shavit Y and Müller W (1998) *From School to Work. A Comparative Study of Educational Qualifications and Occupational Destinations*. Oxford, England: Clarendon Press.

Sicherman N and Galor O (1990) A Theory of Career Mobility. *Journal of Political Economy* 98: 169–192.

Thurow L C (1978) Die Arbeitskräfteschlange und das Modell des Arbeitsplatzwettbewerbs. In: Sengenberger W (ed.) *Der gespaltene Arbeitsmarkt. Probleme der Arbeitsmarktsegmentation*. Frankfurt am Main: Campus, pp.117–138.

TREE (2013) *Projekt-Dokumentation TREE 2000-2012*. Basel.

Van der Velden R and Wolbers M (2006) How Much Does Education Matter and Why? The Effects of Education on Socio-economic Outcomes among School-leavers in the Netherlands. *European Sociological Review* 23: 65–80.

Winship C and Morgan S L (1999) The Estimation of Causal Effects from Observational Data. *Annual Review of Sociology* 25: 659–706.

Witte J C and Kalleberg A L (1995) Matching Training and Jobs: The Fit between Vocational Education and Employment in the German Labour Market. *European Sociological Review* 11: 293–317.

Wolbers M (2003) Job Mismatches and their Labour-Market Effects among School-Leavers in Europe. *European Sociological Review* 19: 249–266.

3.6. Appendix

Table A 3.1: Descriptives of variables

	Stayers		Changers	
	<i>Proportion</i>	<i>(Std. Err.)</i>	<i>Proportion</i>	<i>(Std. Err.)</i>
VET 3 years	.83	(.03)	.89	(.04)
VET 4 years	.17	(.03)	.11	(.04)
Male	.45	(.04)	.49	(.09)
Unskilled entry position	.18	(.03)	.42	(.09)
Dual VET	.78	(.01)	.75	(.03)
Dual VET with vocational baccalaureate	.15	(.02)	.11	(.08)
School based VET	.07	(.03)	.14	(.06)
Vocational fit	.68	(.03)	.56	(.08)
Tertiary education completed until age 30	.22	(.02)	.28	(.09)
Add. secondary education completed until age 30	.06	(.01)	.22	(.09)
2003 year of labour market entry	.57	(.03)	.53	(.09)
2004	.29	(.02)	.25	(.07)
2005	.09	(.02)	.13	(.05)
2006	.05	(.01)	.09	(.04)
	<i>Mean</i>	<i>(Std. Err.)</i>	<i>Mean</i>	<i>(Std. Err.)</i>
Wage age 26	63660	(946)	61123	(3971)
Wage age 30	74045	(1250)	67106	(4513)
Mean of vacancies in occupation of early empl	415.31	(20.83)	535.46	(97.56)
Vac VET-occupation @ entry	59.62	(2.95)	44.83	(1.62)
Overall vacancies @ entry	178.09	(9.47)	307.47	(30.71)
Reading estimate	.50	(.01)	.45	(.02)
Persistence	3.32	(.07)	3.18	(.03)
Self-efficacy	3.02	(.04)	3.05	(.12)
median wage VET-occ	52698	(282)	52066	(1126)

All cases with either information on wage in the year 2010 or 2014 are included

Table A 3.2: Fixed effects regression

	xtreg_fe b
year =2006	0.039**
year =2007	0.117***
year =2010	0.210***
year =2014	0.307***
OccChange # year=2006	-0.029
OccChange # year =2007	0.003
OccChange # year =2010	-0.052
OccChange # year =2014	-0.030
edu3	0.138***
edu2	0.062
persistence	0.033*
self-efficacy	-0.005
_cons	10.609***
N	2588

4. Landing a job, sinking a career? The trade-off between occupational downgrading and quick reemployment according to unemployed jobseekers' career stage and job prospects

4.1. Introduction

Unemployment is costly for individuals and hampers labor market efficiency. In addition to a loss of income and the stigma of being unemployed, what matters to the unemployed is the quality of the job found upon reemployment. Since a downgrading of occupational prestige bestows jobseekers with lower 'social standing' relative to their position prior to unemployment, it implies a poor quality match (Treiman, 1977; Zhou, 2005). A bad post-unemployment job match has also been shown to turn an unemployment spell into a lasting disadvantage on the labor market (Gangl, 2006).

This is particularly the case for matches in labor markets which are occupationally segmented. In countries with strong dual-education systems, such as Germany and Switzerland, jobseekers mainly invest in occupation-specific skills, and skill-to-job matching is a necessity to reap benefits. For example, a certified electrician forced to work as a salesperson loses out on occupation-specific skills accumulated and on honor derived from work. Jobseekers' attachment to their occupation and accompanying prestige should be markedly higher than in labor markets with less defined vocational qualification barriers, such as in the US or the UK (Blossfeld & Mayer, 1988).

The job search process is not just driven by the *quality* of the job to accept, but also *when* to accept a job. The trade-off the unemployed face is between exiting unemployment as quickly as possible with the risk of involuntary occupational downgrading, or waiting for a 'best fit' job offer while remaining unemployed. This trade-off is influenced by two key factors: the relative availability of 'best fit' job vacancies and career stage. Job vacancies condition externally given opportunities and career stage depicts an individual's own unalterable situation. We argue that the combination of the relative availability of 'best fit' job vacancies and career stage determines jobseekers' assessment of the trade-off between quality and speed of reemployment.

A large body of empirical research in economics and sociology has analyzed unemployment duration, rates of job uptake, and the pecuniary consequences of job loss and unemployment (Arulampalam, 2001; Brand, 2015; Gangl, 2006). However, the search trade-off between the matching of occupational prestige post-unemployment relative to pre-unemployment and speed of reemployment, particularly important in occupational labor markets, has received little attention (Kircher, 2015). Evidence from the few recent studies examining the direction of jobseekers' mobility following unemployment or displacement across several OECD countries points to job-quality scars inflicted by unemployment, ranging from lower job authority to status (Bethmann, 2013; Brand, 2006; Dieckhoff, 2011; Lippmann & Rosenthal, 2008).

Our paper advances this sparse literature by addressing three open questions, particularly salient ones for an occupational labor market and crucial to understanding the role of unemployment for social stratification. First, we examine how job prospects affect occupationally certified jobseekers' trade-off of holding out for a 'best fit' job against accepting an involuntary loss in occupational prestige to exit unemployment. Second, we analyze the career stage at which jobseekers are most at risk of downgraded reemployment upon exiting unemployment. Third, we ask how responsive jobseekers in different career stages are to variation in the relative availability of 'best fit' vacancies. Do changing job prospects act as a critical determinant of involuntary occupational downgrading for the unemployed at the beginning, middle or end of their careers?

The aim of this study is to better understand what constitutes optimal reemployment - a 'best-fit' job - for the unemployed to avoid post-unemployment scars. To our knowledge, this is one of the first studies to measure jobseekers' *involuntary* downgrading in occupational prestige at reemployment, where individuals begin an unemployment spell searching for a higher status job than the one they ultimately take up. Analyzing reemployment risks in involuntary terms allows us to infer a trade-off between quality and speed of matching during job search.

The Swiss labor market offers an interesting case study with which to analyze the trade-off between fast and 'best fit' reemployment after unemployment. First, it is strongly segmented on an occupation-specific basis. As prestige is linked to occupations, it is ideally suited to study occupational downgrading at reemployment. In the Swiss labor market, the vocationally trained constitute over two thirds of the workforce while the tertiary educated are a much smaller group (around 25 percent of the workforce) (Buchmann, Kriesi, & Sachi, 2003). These two dominant groups differ in their search trade-off and status retention at reemployment. The tertiary educated are more prone to voluntary re-careering towards the end of their careers (Johnson, Kawachi, & Lewis, 2009) and fare better in job quality upon reemployment (Lippmann & Rosenthal, 2007) than the vocationally trained. Further, the social positioning of the vocationally certified is well captured in prestige scales at all stages of their careers. In order to not confound the salient differences between these two groups of occupationally certified jobseekers, we restrict our analyses to the large group of vocationally trained unemployed. Second, given the promising reemployment prospects in Switzerland, with the unemployment ratio being around three percent during the period under study (SECO, 2015), unemployed jobseekers should sooner or later be able to find employment and thus can decide between speed and quality of job uptake. Third, the Swiss unemployment insurance belongs to the more generous ones across OECD countries, exerting little financial pressure on the unemployed to find a job for a period of up to 24 months (Stutzer & Lalive, 2004). Lack of financial pressure has been shown to allow for skill-based matching at reemployment (Gangl, 2004). The unemployed in Switzerland should therefore tend to opt more readily for quality of job uptake, while jobseekers in countries characterized by higher pressures upon the unemployed to swiftly exit unemployment may accept any job in comparatively higher numbers and at greater speed.

Central to labor market theories is how to specify the effects of the composition of labor demand on job mobility (Rosenfeld, 1992). Job vacancies nested within occupations affect a search trade-off dependent upon how closely they match jobseekers' skills and therefore render opportunities for utilizing these skills at reemployment. Moreover, the relative availability of 'best fit' vacancies to overall demand determines how promising the search for a 'best fit' vacancy is compared to quickly accepting downgraded reemployment. To take the composition of labor demand into account, unique job advertisement data on vacancies in Switzerland, the Swiss Job Market Monitor data (SJMM), are combined with national register data from the Swiss unemployment insurance (AVAM). Linking vacancy to unemployment data at the micro-level, our study overcomes a serious shortcoming of prior research, which has largely relied on aggregate indicators of labor demand.

4.2. Theory and hypotheses

A wide range of theories explain a jobseeker's search trade-off between occupational downgrading and fast reemployment. In this study, we mainly draw on theories of search and matching during unemployment (Rogerson, Shimer, & Wright, 2005), theories of human capital (Becker, 1964), and theories of labor market segmentation (Blossfeld & Mayer, 1988). We use these theories to conceptualize the role of job prospects and career stage for the trade-off in the context of an occupational labor market and link the discussion to the wider literature on scarring effects. Below we first outline three basic assumptions regarding job search during unemployment.

First, search and matching theories assume that jobseekers attempt to maximize their utility when facing a trade-off between the quality of the job taken up, i.e. maintaining occupational prestige, and a lower probability of getting a job in the first place (Rogerson et al., 2005). They thus opt for the alternative that, based on the external and individual situation, promises the most rewarding outcome. Second, extending any search period is constrained by the exhaustion of unemployment benefits. Ultimately, the unemployed must accept a job. Third, being unemployed is accompanied by negative associations. Social norms pressure the unemployed to work (Jahoda, 1982; Stavrova, Schloesser, & Fetchenhauer, 2011) and unemployment may negatively impact psychological well-being (Wanberg, 2012). Jobseekers may thus prefer taking up a job as soon as possible even in the absence of economic constraints.

4.2.1. Job prospects and job uptake

Unemployment is a situation that forces individuals to search for a job. Job search is, however, constrained by the availability of job vacancies. We outline the ways in which the number and the composition of vacancies may drive the unemployed to quickly accept a job entailing a downgrading in occupational prestige or to hold out searching for an adequate job.

Adequate reemployment in an occupational labor market, such as the Swiss one, is usually bound to the availability of skill appropriate vacancies (Blossfeld & Mayer, 1988). Access to vacancies is generally limited to jobseekers holding the requisite occupational credential or having acquired enough experience in that occupation (Kriesi, Buchmann, & Sacchi, 2010). We maintain that 'best fit' vacancies are jobs which match the occupational skills an individual has accumulated through training and work experience as expressed in the position achieved prior to unemployment. 'Best fit' vacancies are therefore readily accessible on the basis of the occupation held prior to unemployment. Hereby, 'best fit' or 'adequate' vacancies offer employment matching the prestige of the occupation an unemployed person held prior to unemployment. Reemployment through a 'best fit' vacancy therefore usually means maintaining or increasing occupational prestige (or also earnings) as it amounts to skill-appropriate reemployment.

Occupational labor markets are, despite their vocational segmentation, somewhat permeable (Witte & Kalleberg, 1995). Under certain circumstances, jobseekers may access jobs in occupations drawing on skills they have not acquired. Particularly when difficulties arise in finding suitable candidates, firms may be more willing to employ jobseekers from different occupations. When vacancies in relation to the unemployed are numerous (i.e., a tight labor market from the employer's perspective), jobseekers may receive more offers for jobs requiring skills that do not correspond to their prior occupation compared to times of lower labor demand. Accepting skill-inappropriate jobs at exit from unemployment in an occupationally segmented labor market means, however, that jobseekers are only partially able to utilize the occupation-specific skills they have accumulated (Mueller & Schweri, 2015). Jobseekers changing occupations have been shown to forfeit part of the economic returns to their skills and risk scar effects in that these losses persist over time (Gangl, 2006). Likewise, the underutilization of accumulated skills at downgraded reemployment should tend to translate into a loss of occupational prestige.

The relative availability of 'best fit' vacancies affects jobseekers' search trade-off as this availability defines job prospects. It refers to the relation of 'best fit' vacancies to vacancies in the overall labor market. This relation forms expectations about the chances of getting adequate job offers in the foreseeable future compared to the likelihood of having to accept downgraded reemployment (Mortensen, 1986; Halaby, 1988). The higher the relative availability of 'best fit' job vacancies, the better the chances that further search facilitates adequate reemployment. Jobseekers will then be more likely to hold out in unemployment, avoiding a downgrading in occupational prestige. Conversely, the lower the relative availability of 'best fit' job vacancies, the smaller are jobseekers' chances of landing a prestige-adequate job while still receiving unemployment benefits. Despite the risk of losing out on occupation-specific skills, downgraded reemployment may then be the best option as it quickly ends a negatively associated spell of unemployment. Particularly when the relative availability of 'best fit' vacancies is low, the respective occupation held prior to unemployment is, compared to other occupations, likely to no longer offer good career opportunities. Unemployed jobseekers moving out of such declining occupations for downgraded reemployment may try to enter occupations where they could launch a new career (DiPrete & Nonnemaker, 1997; Murphy, 2014).

4.2.2. Career stages and jobseekers' search trade-off

A key point of our analysis is to explore the heterogeneity in the trade-off between quality and speed among the unemployed. Prior career investments in occupation-specific skills, crucial in occupational labor markets, and expectations about future career developments may be decisive in how important finding any job is versus finding an equivalent job to the one held prior to unemployment (Becker, 1964; Kahneman and Tversky, 1979). Drawing on Super's (1957) career stage model we define three crucial 'stages' that may differ in expectations of loss associated with being unemployed and in career investments; these are the 'trial', the 'establishment', and the 'maintenance' stage. The trial stage encompasses the young unemployed at the beginning of their career, the establishment stage includes the core of mid-career unemployed, and the maintenance stage groups the older unemployed towards the end of their career. Of main interest to our study is comparing jobseekers in the trial or maintenance stage to unemployed in an establishment stage, as both their search trade-off should differ from the 'standard' situation.

Trial stage jobseekers are new to the labor market and have limited work experience. Lack of experience is their most damaging disadvantage in competing for jobs. Each month unemployed is costly, since it is a month during which they learn less on-the-job (Papageorgiou, 2013). The trial stage unemployed are also those who have so far invested the least time and effort in acquiring occupation-specific skills. Remaining unemployed is therefore the greater cost, given they have the least to lose in terms of career investments (Becker, 1964). This might facilitate switching occupations and accepting downgrading in prestige at reemployment.

Additionally, with the many years left on the labor market, accepting downgraded reemployment within a new occupational field may provide trial stage jobseekers with the chance to start a career within an occupation offering better opportunities than the field they were forced out of. In segmented labor markets, it can be crucial, however, to work in the occupation in which a jobseeker has been trained for during the first years of a career in order not to nullify the investments in occupation-specific human capital (Mueller & Schweri, 2015; Buchs, Mueller & Buchmann, 2015). Nevertheless, the loss in experience and a prolonged unemployment spell are risks immediately relevant to trial stage jobseekers, while scar effects of switching occupations are abstract, long-term consequences of search decisions (Wolbers, 2016). The young unemployed may therefore attribute greater weight to the prospect that occupational downgrading offers a step out of unemployment and towards the accumulation of on-the-job experience compared to the prospect that downgrading may inflict negative path-dependent employment.

Swiss policy also tends to reinforce a quick acceptance of downgraded reemployment among the young unemployed. Swiss law urges the unemployed aged under 30 to accept any job, even if it does not match their skills. Trial stage jobseekers, in contrast to older unemployed, receive benefits for approximately 10 months only, thus increasing the financial pressure to exit unemployment quicker.

Job prospects are, as outlined above, crucial for exiting unemployment. When ‘best fit’ vacancies are relatively scarce, young unemployed at the trial stage might not risk holding out for an adequate prestige job, increasing the likelihood of involuntary occupation downgrading among the young unemployed.

The unemployed in the establishment stage have invested considerably in occupational skills that they may wish to preserve. Gathering work experience and learning on-the-job is less of a priority compared to the trial stage of a career. Launching a new career may be more difficult as years remaining in the labor market are fewer. Establishment stage jobseekers’ search trade-off thus tends to favor maintaining occupational prestige over downgraded reemployment. When the relative availability of ‘best fit’ vacancies is low, the prospect of finding an adequate job before benefits end may be slim. Under these circumstances, quickly taking up any job and risking a downgrade in occupational prestige may be establishment stage jobseekers’ best option despite the fact that they cannot use part of the acquired skills. As such, job prospects should influence establishment stage jobseekers’ search trade-off. However, we expect that this influence is much smaller than for the trial stage unemployed.

For older maintenance stage jobseekers in occupational labor markets, the negative prospect of losing out on occupational prestige may become more acute over the course of their working lives. Having accumulated the most occupation-specific skills, a loss of what they have invested during their career may weight more heavily than the potential gain of taking up any new job (Kahneman and Tversky, 1979). This should especially hold as the older unemployed have little need to gather further work experience and have slim chances of restarting a rewarding alternative career within the short time period remaining on the labor market.

Another factor for the older unemployed is their lower chances of reemployment. In recent years, workers aged 55 plus who are displaced or unemployed have become a group vulnerable to discrimination, and the ones least likely to be reemployed post-displacement (Oesch & Baumann, 2015). It may be that older workers are finally forced to accept downgraded reemployment, but according to their search trade-off we expect them to hold out much longer in unemployment than establishment stage jobseekers. Policy for this group also reinforces the outlined search trade-off as unemployed aged 55 or older in Switzerland receive about 4 additional months of unemployment benefits and if they are aged 60 or more they can also enter early retirement instead of accepting a downgraded reemployment.²¹

The search trade-off between speed and quality of reemployment at the maintenance stage is less influenced by the relative availability of ‘best fit’ vacancies than it is for younger trial or establishment stage jobseekers. Older jobseekers in occupational labor markets have only very limited incentives to downgrade in occupational prestige even when skill adequate vacancies are few.

²¹ The normal retirement age in Switzerland is 65 years for men.

4.2.3. Hypotheses

From the preceding theoretical discussion, we derive the following hypotheses to test:

H 1: The higher the relative availability of ‘best fit’ vacancies is, the less likely jobseekers are to accept occupational downgrading to exit unemployment and vice versa.

H 2: Jobseekers in the trial stage of their career are more likely, and those in the maintenance stage are less likely, to accept occupational downgrading at reemployment than unemployed at mid-career.

H 3: Jobseekers in the trial stage of their career will hold out longer before accepting downgraded reemployment when the relative availability of ‘best fit’ vacancies is higher, and maintenance stage jobseekers will be least affected by the relative availability of ‘best fit’ vacancies.

4.3. Data and Methods

4.3.1. Unemployment spell data

Our analysis of involuntary occupational downgrading following unemployment is based on national administrative data – the placement services and labor market statistics (AVAM). The longitudinal data span the years 2006 to 2014 with monthly records of all registered unemployed in Switzerland. Administrative data provide the advantage of being nationally representative and population-level data. Given that unemployment benefits in Switzerland cover at least 70 percent of a person’s former salary for up to two years, the national registration rate is extremely high.²² The AVAM dataset contains key data on prior employment and search criteria crucial for analyzing involuntary downgrading in occupational prestige. The last job held before unemployment is reported as well as the job sought at the beginning of the unemployment spell, and the job found at reemployment. Each is assigned a detailed five-digit code from the occupational classification of the Swiss Federal Statistical Office (SFSO). The dataset also contains relevant socio-demographic information, such as jobseekers’ sex, age, highest education level, work experience, and nationality.

Our sample is constructed as an inflow of unemployed aged 16 to 64 years. We include only the first unemployment spell per person that begins after January 2006. We censor observation spells at 24 months as unemployment insurance is usually cut at two years at the latest.²³ Our analyses include men only.²⁴ As discussed in the introduction, we restrict our empirical models to jobseekers who have

²² The administrative unemployment counts are very similar to unemployment figures based on survey data, lending further credibility to the claim that our data contain information on almost all unemployed in Switzerland.

²³ But the unemployed can remain registered after its expiration.

²⁴ Women in Switzerland very often hold small part-time jobs as secondary wage earners. This suggests that women’s search trade-off is different from the one described for men in the theory section, thus being beyond the scope of this study.

completed vocational education, leaving us with 375,713 unemployed.²⁵ We can compare them across different career stages without introducing bias, as they are comparable in prestige levels. In sum, the group analyzed in this study is rather homogenous in terms of individual characteristics, minimizing differences in the search trade-off as much as possible.

For 115,950 individuals we are able to identify the occupation of the job they find upon exiting unemployment. Missing information is the main drawback of the AVAM data. However, the number of individuals with information on occupation attained post-unemployment spell is far greater than any survey data could provide. We assume that missing values do not skew the representativeness of our sample. Our comparison of the socio-demographic distributions in the full sample and our analytical sample revealed no significant differences in the composition of jobseekers on key dimensions of our analysis.²⁶ Missing information is also mostly random as the data is mainly collected by consultants at regional employment offices, some of whom may not document all given information - something we assume occurs independent of mobility direction. In a robustness check, we found no substantial differences in calculating the hazard of taking up any job with the full sample and the analytic sample applied here.

4.3.2. Vacancy data

A major innovation of the current study is that we use individualized measures of the relative availability of ‘best fit’ vacancies at the micro level to job search upon unemployment. To this end, our individual unemployment data are matched with a large-scale Swiss job vacancy dataset, the Swiss Job Market Monitor data (SJMM).²⁷ This database, going back to 1950, contains annual representative random samples of more than 4,000 job advertisements published across all relevant media channels (i.e., press, company websites, and online job-portals), covering all types of companies and occupations in Switzerland. As job ads are a sensitive measure of employers’ staffing needs, the projected data indicate the annual strength and composition of skill demand.²⁸ Job ads are also an ideal source of information for perceived job prospects by the unemployed during the search process, as published job ads are visible sources of information about available vacancies.

As we are interested in the relative availability of ‘best fit’ vacancies at the time of entry into unemployment, we impute *monthly* measures of the number of vacancies per occupation. As predictors we use official quarterly statistics of vacancy counts and the number of employed. We

²⁵ We exclude jobseekers who have completed compulsory education as they have invested little to nothing in occupation-specific skills and the prestige level of the jobs they held prior to unemployment is usually low. Hence, they have almost nothing to lose in terms of occupational prestige.

²⁶ These are occupation, career stage, seniority, year and amount of unemployment benefits.

²⁷ For more information on the data see www.stellenmarktmonitor.uzh.ch. The data is public use and can be ordered via forsbase.unil.ch.

²⁸ SJMM vacancy counts correlate extremely strongly with national survey estimates of employers’ self-reported difficulty in recruiting workers. This provides evidence that the number of vacancies included in the SJMM data depicts actual personnel needs. For more information on the validity of the data and the sophisticated sampling procedure see (Sacchi et al., 2016).

additionally draw on the monthly ILO unemployment rate and on a quarterly survey measure of firms' statements of how much they will increase their headcount.

4.3.3. Measures and model specification

Our dependent variable is the hazard rate of *involuntary occupational downgrade* at exit from unemployment to reemployment. 'Involuntary' means that the job taken up is in an occupation of a lower prestige than the occupation an individual sought to find a job in on becoming unemployed. 'Occupational downgrading' is operationalized as the post-unemployment occupation being at least ten percent lower on Treiman's occupational prestige score scale than the job held prior to unemployment. Occupational prestige is matched using 5-digit occupational codes, which are closest to a detailed level of jobs. This definition of the dependent variable ensures that we measure occupational downgrading net of prior prestige levels and excluding voluntary re-careering.

The *relative availability of 'best fit' vacancies* is defined as the ratio of 'best fit' vacancies to overall labor demand. Both sides of the ratio combine our monthly vacancy counts with the respective numbers of unemployed measuring labor market tightness and thus competition over available vacancies.²⁹ We explain both measures in detail and begin with 'best fit' vacancies.

'Best fit' vacancies take the occupational segmentation of the Swiss labor market into account and are defined as the number of published job ads per unemployed accessible to a jobseeker on the basis of his prior occupation. To generate this indicator, we first add up the number of job ads per occupation in a given month. Second, we apply occupation-specific accessibility weights to the summed numbers of job ads. These weights are constructed using a measure of the number of transitions individuals from jobs in a given occupation make to jobs in any other occupation based on pooled labor force data (the years 2004-2013 of the Swiss Labor Force Survey). Third, for each occupation an unemployed jobseeker comes from, the number of weighted job ads is summed across all occupations. Then, the weighted vacancy counts are divided by the number of unemployed in the respective occupation and month. 'Best fit' vacancies are given as:

$$\frac{Vac_{am}}{U_{am}} = \frac{\sum_{b=1}^B (w_{ab} * v_{bm})}{U_{am}}$$

where Vac_{am} is the number of 'best fit' vacancies coming from occupation a in month m, U_{am} is the number of unemployed in the respective occupation and month, w_{ab} is the accessibility weight from occupation a to occupation b and v_{bm} is the number of vacancies in occupation b in month m.

Overall labor demand is defined as the number of published job ads per unemployed, which are regionally accessible to a jobseeker in a given month. We assume that jobseekers have a lower geographical search radius for non-matching jobs than for jobs within their occupation, as jobseekers'

²⁹ The monthly number of unemployed is generated from the same AVAM data used for our empirical analysis.

perception will be mainly focused on local availability when searching for inadequate positions. To construct this indicator we add up the overall number of job ads per region in a given month and then apply regional accessibility weights to these numbers of job ads. The weights represent regional labor market permeability, where we calculate likely transitions from a person's residential location by region before job change to the location of their new job by region, again using pooled data from the Swiss Labor Force Survey. Finally, the weighted vacancy counts are divided by the number of unemployed in the respective region and month. This equation is given as:

$$\frac{VacOverall_{rm}}{U_{rm}} = \frac{\sum_{s=1}^S (w_{rs} * v_{sm})}{U_{rm}}$$

where $VacOverall_{rm}$ is the overall number of vacancies for jobseekers in region a in month m , U_{rm} is the number of unemployed in the respective region and month, w_{rs} is the accessibility weight from region r to region s and v_{sm} is the number of vacancies in region s in month m .

The *relative availability* of best fit vacancies refers then to the *ratio* of 'best fit' vacancies to overall labor demand:

$$\frac{Vac_{am}}{U_{am}} / \frac{VacOverall_{rm}}{U_{rm}}$$

The measure is assigned to an individual jobseeker based on his former occupation, region and the month he enters unemployment. This ratio allows for assessing how the composition of available vacancies affects the search trade-off between fast and downgraded reemployment. Individualized and refined measures of labor demand using vacancy data have proved to be very useful in assessing inter-firm mobility and labor market entry in the segmented labor market of Switzerland (Sacchi, Kriesi, & Buchmann, 2016; Buchs et al., 2015).

Another key independent variable is a categorical indicator of *career stage*. The three career stages of trial, establishment and maintenance are constructed using information on work experience and age. A jobseeker is considered to be in a trial career stage when they have less than 7 years of work experience. A jobseeker's maintenance stage of the career is age-based and refers to the unemployed aged 50-64. All remaining unemployed, that have more than 6 years of work experience and are younger than 50 years old, are categorized as being in the establishment stage of their careers. Controls for differences in reemployment hazards by occupation, nationality, year and seniority are also introduced into our estimation models.

Our method of estimation is a Cox proportional hazard model (Cox, 1972). A benefit of this popular duration model is its flexibility, and that it is able to handle right-hand censoring. In the cox model, baseline hazard rate is left unspecified. The marginal distribution for the hazard of exiting via involuntary downgraded reemployment is estimated with time in months treated as continuous. We are interested

in calculating differences in time to this event between groups of unemployed jobseekers in terms of job prospects and career stage. We therefore specify our event of interest - downgraded reemployment - as representing a failure (coded 1); with all other (unemployment, inactivity, alternative reemployment) states coded as censored (0). As we estimate a sub-hazard function our model is equivalent to a competing risk model, except that the exits to prestige adequate jobs or other exits are not explicitly modeled, but simply treated as right-censored. The equation is formulated as follows:

$$h(t) = h_0(t)e^{(\beta_1 RelBestFitVac + \beta_2 CareerStage + \beta_3 (RelBestFitVac \times CareerStage) + \beta_i Controls_i)}$$

Our model specification is simplified to include only baseline values of our indicators, without introducing any time-varying covariates. The models meet the global test of proportionality demanded by this type of estimation. In other words, the effects of time and each covariate are multiplicative, but the effect a covariate has on the hazard of involuntary occupational downgrading remains the same over time spent unemployed (Bernardi, 2001).

4.4. Results

The first issue we address is simply the distribution of unemployed across each career stage. Just fewer than 30 percent are found in the trial stage, nearly 60 percent in the establishment stage, and a little over 10 percent in the maintenance stage of their career.

Table 4.1: Summary statistics

	Trial stage	Establishment stage	Maintenance stage
Career stage	29.9% (N=34,647)	57.9% (N=67,121)	12.2% (N=14,182)
Prestige downgrade	16.7% (N=5,788)	18.1% (N=12,176)	19.1% (N=2,708)
Best fit vac/unempl (mean(st.dev.))	0.40 (0.33)		
Overall vac/unempl (mean(st.dev.))	0.46 (0.28)		

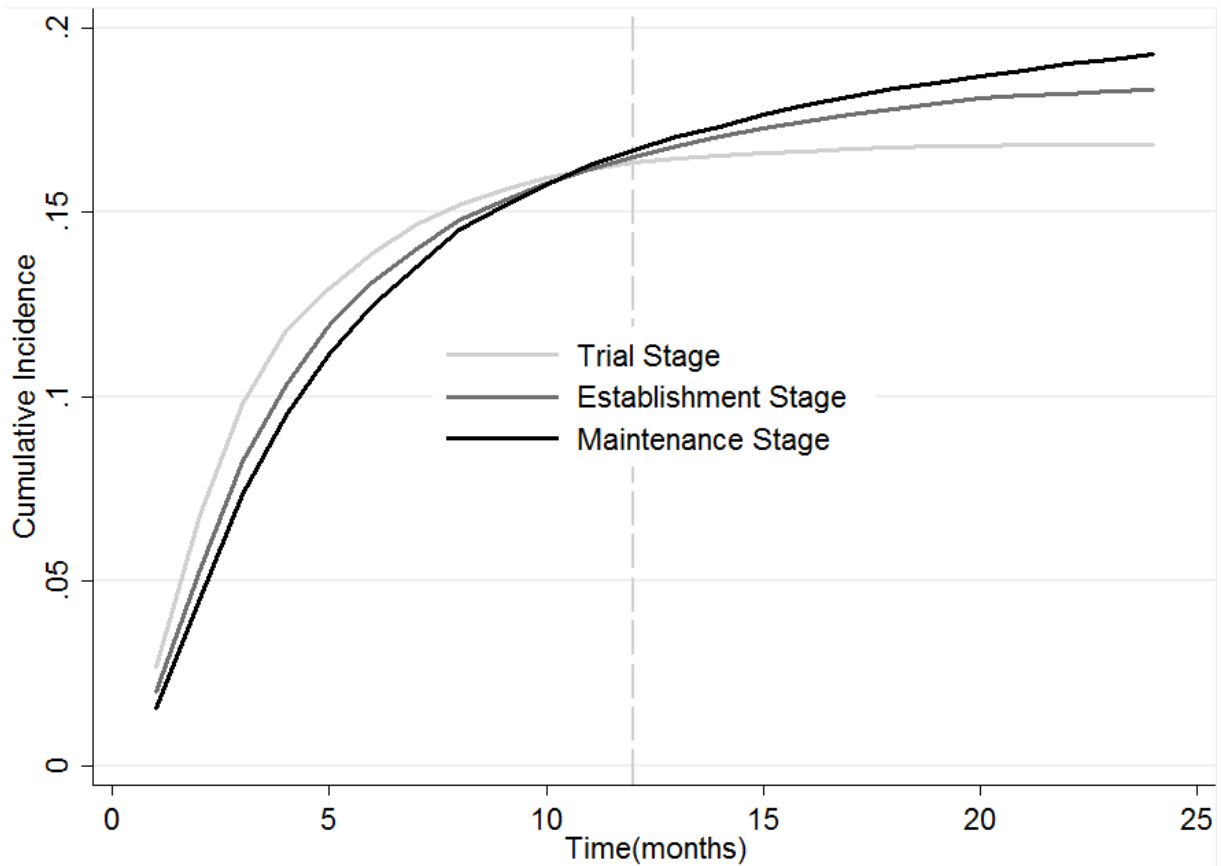
Source: AVAM; SMM; 2006-2014.

As shown in Table 1, in our sample the trial stage unemployed experience slightly less prestige downgrading at reemployment (17%) than the establishment stage unemployed (18%). Against this, 19 percent of older jobseekers at the maintenance stage of their career have accepted a job with a lower prestige than they held in their last employment. In total, 20,672 of the unemployed, observed over 24 consecutive months, are reemployed on the basis of an *involuntary* downgrading in occupational prestige by the end of this time period.

4.4.1. Jobseekers' trade-off between remaining unemployed and occupational downgrade

To grasp the heterogeneity among groups of unemployed in downgraded reemployment, Figure 4.1 plots descriptive cumulative incidence functions (CIF) by career stage, depicting the probability that a downgraded reemployment has occurred by time t .³⁰ Our main interest in the present study lies in comparing the bookends of jobseekers' careers - the trial and maintenance stages, with the establishment stage as a relevant reference group.

Figure 4.1: Cumulative incidence functions for downgraded reemployment by career stage



Unemployed jobseekers at the trial stage of their career more readily accept downgraded reemployment than the establishment stage unemployed. Their curve rises faster at the beginning of the unemployment spell than the curves of the other two groups. Compared to these two groups it flattens earlier, resulting in a lower probability that young jobseekers have accepted a downgraded reemployment at 24 months than their older counterparts. In contrast, the unemployed at maintenance stage avoid exiting into downgraded employment longer than the establishment or trial stage unemployed. Nevertheless, they have to accept a job of relatively lower occupational prestige more often towards the end of the 24-month observation period as they may face difficulties to find any job at all. These descriptive results indicate that a loss of prestige weighs more heavily in the search trade-off of jobseekers in the maintenance stage than for those in the establishment stage of their

³⁰ Figure A1 in the Appendix presents cumulative incidence functions by career stage for adequate reemployment.

careers. The apparently deferred acceptance of downgraded reemployment by the former indicates that their avoidance of downgraded reemployment does not primarily arise from lower chances of receiving job offers compared to younger jobseekers, but indeed from a different search trade-off. Overall, timing of acceptance of downgraded reemployment is notably different across career stages.

4.4.2. Risk of downgraded reemployment: effects of job prospects

The risk of downgraded reemployment among jobseekers in an occupationally segmented labor market may largely depend on the relative availability of ‘best fit’ vacancies. Table 4.2 reports the results of a Cox regression, showing odds ratios for the hazard of a taking up a job which represents involuntary downward mobility in occupational prestige, with standard errors shown in parentheses.

Table 4.2: Hazard of downgraded reemployment: Cox regression estimates

	Model 1	Model 2
ln (rel availability of ‘best fit’ vacancies)	-0.093*** (0.006)	-0.089*** (0.012)
Career stage: trial ^a	0.298*** (0.016)	0.290*** (0.017)
Career stage: maintenance ^a	-0.199*** (0.030)	-0.189*** (0.023)
ln (rel availability of ‘best fit’ vacancies) # trial stage ^b		-0.036*** (0.014)
ln (rel availability of ‘best fit’ vacancies) # maintenance stage ^b		0.026 (0.020)
N	115950	115950
N events	20672	20672
Log likelihood	-218323.57	-165632.4

Source: AVAM; SMM; 2006-2014.

Notes: ***p < .01; **p < .05; *p < .1 a b Reference category is establishment stage.

Models control for occupations, years, foreign nationality and seniority.

A key observation from our models is the clear relationship between vacancy composition and individual risks of downgraded reemployment. In Model 1 we see that a higher availability of ‘best fit’ vacancies reduces the likelihood that unemployed jobseekers take up a job of lower occupational prestige than the one they sought. This result confirms hypothesis 1. When unemployed jobseekers expect a higher number of adequate job-offers to arrive before unemployment benefits end, maintaining occupational prestige seems achievable and they avoid downgraded reemployment. When ‘best fit’ vacancies are scarce relative to overall demand, the odds of accepting a downgrade in occupational prestige increase sharply. Under these circumstances quickly reentering the labor market to gather further work experience and avoid the negative associations involved with being unemployed seem to outweigh the loss in occupation-specific skills acquired over the career. Moreover, low relative availability of ‘best fit’ vacancies may trigger jobseekers’ unemployment exit for downgraded

reemployment to start a new career in an occupation offering better career outlooks than the prior occupation. Given that financial pressures on job search are negligible in Switzerland as argued earlier, accepting occupational downgrading at reemployment may primarily be driven by the search trade-off and not the financial constraints associated with extending unemployment spells. By doing so, they follow the logic of 'any job is better than none'. These result aligns well with a search trade-off in that outcome is optimized whereby the unemployed try and prevent a downgrade in occupational prestige.

In addition to highlighting variance in the search trade-off, the results reveal how matching in occupational labor markets affects social stratification. In this type of labor market, the relative availability of accessible vacancies (i.e., based on the prior occupation) matters for finding adequate reemployment following unemployment and thus for maintaining occupational prestige. Jobseekers facing unfavorable job prospects seem to react by moving out of their occupation. Our findings suggest that the matching process inherent in occupationally segmented labor markets has its downside: changing occupations after unemployment can come at the cost of a downgrade in occupational prestige and may thus leave lasting scars in the careers of formerly unemployed.

4.4.3. Differences in the search trade-off according to career stage

How the unemployed match to jobs is not a homogeneous process: career stage is important for the risks attached to prolonged unemployment and downgraded reemployment (Becker, 1964; Kahneman and Tversky, 1979). Model 1 of Table 4.2 shows the main effects of career stage on the risk of a downgrade in occupational prestige at exit from unemployment.

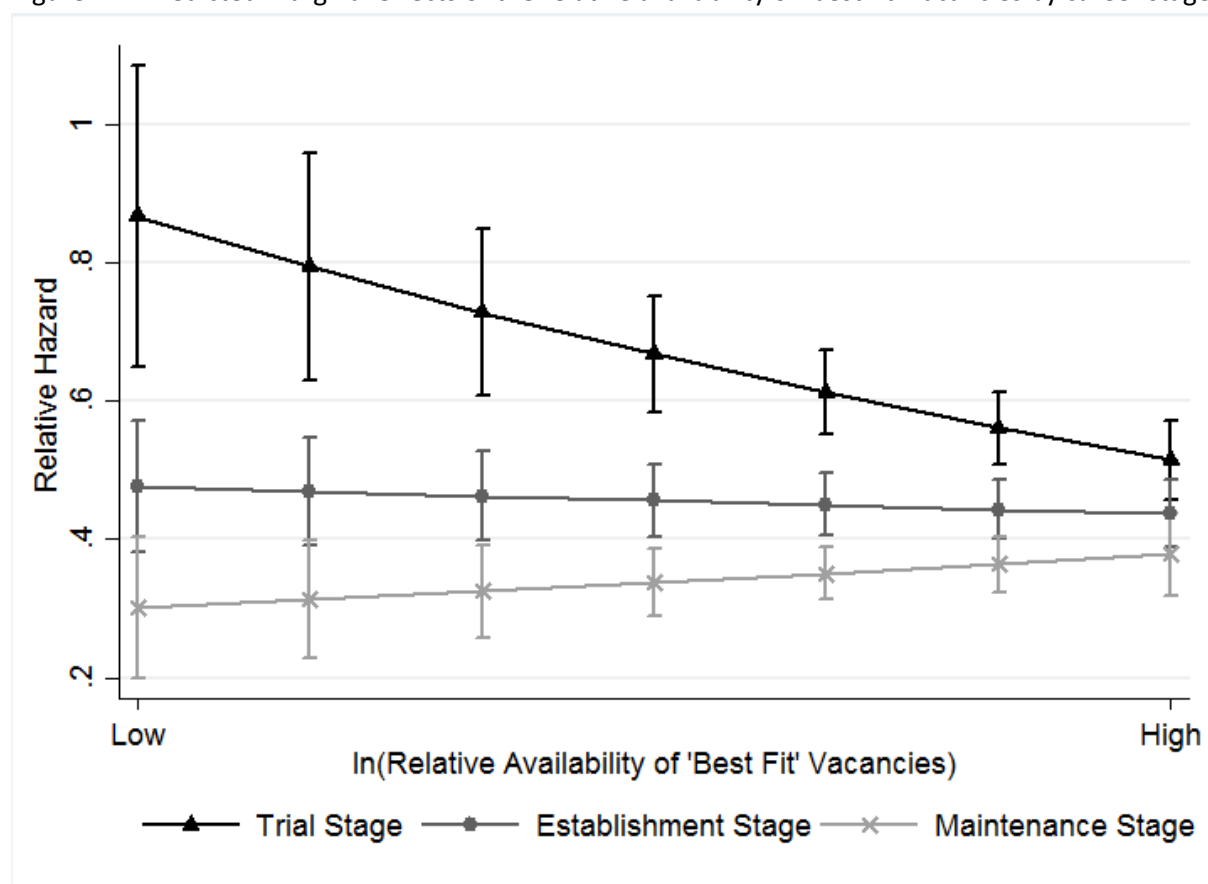
Our results show that career stage matters for whether the unemployed take up a job of lower prestige than the one held prior to unemployment. Compared to workers who are mid-career, young people at the trial stage of their career more quickly accept involuntary occupational downgrading and older workers in the maintenance stage of their career avoid it more. These findings confirm our expectation that there are major differences in the search trade-off of the unemployed according to their career stage (H2). Trial stage unemployed seem to prefer gathering work experience that may boost their careers over preserving the comparatively few occupation-specific skills acquired so far even at the cost of having to launch a new career by changing occupations. In their search trade-off, a loss of occupational prestige, particularly costly in occupational labor markets, apparently weighs less than search costs. In contrast, unemployed jobseekers at the end of their career face a greater risk of losing what they have built up in terms of occupation-specific skills within the years in the labor market. Gathering further work experience or launching a new career is of little benefit to them. The avoidance of taking up a downgraded job weighs thus more than enduring extended search costs.

Trial stage unemployed quickly accepting downgraded reemployment and older jobseekers holding out longer in unemployment may stem in part from policies which grant longer benefit duration to older unemployed, facilitating their early retirement, and which encourage trial stage individuals to

accept any job, even if it is not skill-adequate. Regarding scar effects following a poor quality match at reemployment, policy may have unintended negative consequences for young jobseekers' careers. This does not discredit our conclusions about the varying search trade-off inherent to career stages as censoring unemployment spells at 10 months (i.e., *before* trial-stage jobseekers' entitlement for benefits end)³¹ as well as excluding the oldest unemployed aged more than 57 years (i.e., those who would profit from early retirement) does not substantively change the results.³²

Model 2 in Table 4.2 introduces an interaction term between the three career stages and our indicator of the relative availability of 'best fit' vacancies. Since the differences between the hazards are not directly visible using raw coefficients, we also estimate predicted marginal effects presented in Figure 4.2. Here we can examine the extent to which jobseekers at different career stages are predicted to hold out in unemployment or to accept downgraded reemployment when they face varying compositions of available vacancies.

Figure 4.2: Predicted marginal effects of the relative availability of 'best fit' vacancies by career stage



The estimates indicate that young unemployed at the trial stage of their career are greatly affected by the relative availability of 'best fit' vacancies. Job prospects are thus an important factor in the search trade-off of young jobseekers. Variation in the relative availability of 'best fit' vacancies has no effect

³¹ See Table A4.1 in the Appendix.

³² See Table A4.2 in the Appendix.

on establishment and maintenance stage jobseekers' risk of involuntary downgrade in occupational prestige.

In an occupational labor market, quick job uptake *per se* seems less important towards the end of a career compared to preserving what has been built up in terms of occupational prestige. The results thus confirm our third hypothesis. The findings also underscore the point that older jobseekers' avoidance of downgraded reemployment stems from the exigencies of their career stage influencing the search trade-off, and cannot be attributed to their lower chances of finding a job.

Overall, our results demonstrate that unemployed jobseekers' search trade-off varies depending on how important it is to maintain occupational prestige as opposed to making a speedy exit from unemployment. Thus, the stage reached in their career matters. Moreover, career stage also determines how strongly the relative availability of 'best fit' vacancies influences the search trade-off.

4.5. Discussion and conclusion

The focus of this paper has been *involuntary downward mobility in occupational prestige* upon exit from unemployment, indicating a poor quality match in occupational labor markets. These labor markets encourage long-term attachment to an occupation that is much higher than in more permeable labor markets such as the US. Our aim has been to advance a developing avenue of research in the search and matching literature which can be combined with the literature on scar effects from unemployment questioning the 'value' of post-unemployment jobs (Kircher 2015). We contribute to this literature by assessing a trade-off inherent in jobseekers' search between quality of the job found upon reemployment and speed of reemployment. We have argued that the relative availability of 'best fit' vacancies and its varied significance for the search trade-off of jobseekers' situated in different career stages is particularly informative. To our knowledge, this is the first study that attempts to capture the effects of the composition of available vacancies at the *micro-level* and to evaluate *involuntary* downgrading according to individual resources at exit from unemployment.

A key finding of our study is that status downgrading at reemployment depends to a large extent on job prospects. What matters for the quality of reemployment in an occupationally segmented labor market is the relative availability of 'best fit' vacancies. These are the vacancies jobseekers can readily access coming from a previously held occupation. We find strong evidence to suggest that a higher relative availability of 'best fit' vacancies lowers the risk of involuntary occupational downgrading upon reemployment. In contrast, when skill demand in the labor market is higher overall relative to the 'best fit' labor market, the unemployed are pulled into downgraded forms of reemployment. Under these circumstances, finding any job and gathering further work experience seems more important than preserving occupational prestige. This squares with research showing that jobseekers will tend to move out of declining occupations or industries and risk, to this end, a downgrade in occupational prestige (DiPrete & Nonnemaker, 1997; Murphy, 2014).

Nevertheless, our finding is somewhat surprising as the loss of occupation-specific skills weighs heavily in occupational labor markets. Even more so as the Swiss unemployment insurance is comparatively generous over a relatively long period of time, thus exerting little financial pressure on jobseekers and potentially allowing them to hold out longer in unemployment. Nonetheless, when job prospects are comparatively poor in the occupation individuals come from they seem to prioritize leaving unemployment as soon as possible. The results thus offer good news for policymakers concerned about a lengthening of unemployment spells. In line with previous findings and under conditions of poor job prospects, the old axiom that ‘any job is better than none’ receives some support herein (Gruen, Hauser, & Rhein, 2010).

In countries with higher unemployment rates than in Switzerland and, hence, generally poorer job prospects, we suspect that jobseekers accept a downgrading in occupational prestige at reemployment more readily. The same is likely to hold for countries with a less generous unemployment insurance system (e.g., US), which curtails the search for ‘best fit’ jobs in order to avoid scarring effects following unemployment (Gangl, 2004). The axiom that ‘any job is better than none’ will further pertain more to labor markets that focus less on occupations and where the costs of taking up a lower prestige job are considerably smaller.

This paper also contributes to a central question of labor market theories: how the *composition* of labor demand affects job mobility. Assessing the relation between the number of ‘best fit’ vacancies and overall demand at the micro level in an occupational labor market, we demonstrate that variations in the vocational composition of available vacancies strongly impact the search trade-off during unemployment. It becomes clear that further expanding our knowledge of how demand-side forces operate at the micro-level to determine job outcomes requires detailed measurements of available vacancies. The development of accurate and refined measures of labor demand as demonstrated in this study is a promising avenue for future research on unemployment and occupational mobility in occupational, but also in more permeable labor markets.

Another important insight gleaned from the present analysis is that career stage matters for the trade-off between exiting unemployment quickly and maintaining occupational prestige. Our conjecture was that in an occupational labor market trial and maintenance stage differ from establishment jobseekers notably in the amount of occupation-specific skills they have gathered and in their gains from quickly reentering the labor market where they can collect further work experience and launch a career in a new occupation. Our research underscores the idea that in the search trade-off of younger jobseekers, having relatively little to lose on occupational skills and being in need of work experience, the quick take-up of any job, even when it means downgrading, may be the best reemployment decision. In contrast, maintenance stage jobseekers have the most to lose on occupation-specific skills and they thus need to avoid the risk that an occupational downgrade on unemployment exit is not recovered in the shorter span of their remaining career. Holding out longer for adequate reemployment is hence their best search option.

Most importantly, we have shown that the relative availability of 'best fit' vacancies differs in its effect on the search trade-off of unemployed jobseekers according to their career stage. This has implications for understanding links between downward mobility and unemployment spells. Younger unemployed respond to a relatively low availability of 'best fit' vacancies by more readily accepting downgraded reemployment. These circumstances likely imply a longer search period for a prestige adequate job - something they want to avoid in light of their limited work experience. Status downgrading as a strategy to quickly exit unemployment due to few 'best fit' vacancies may, however, scar young peoples' employment careers in occupational labor markets. In contrast, jobseekers towards the end of their career are not as responsive to demand side forces. In an occupational labor market their search trade-off is much less affected by external constraints than by the stage of the career reached. Overall, our study supports the idea that the search trade-off at exit from unemployment is simultaneously framed by external demand structures and individuals' situation as defined by their career stage.

4.6. References

- Arulampalam, W. (2001). Is unemployment really scarring? Effects of unemployment experiences on wages. *The Economic Journal*, 111, 585–606.
- Becker, G. (1964). Human capital. A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. New York: National Bureau of Economic Research.
- Bernardi, F. (2001). Is it a timing or a probability effect? Four simulations and an application of transition rate models to the analysis of unemployment exit. *Quality and Quantity*, 35, 231–252.
- Bethmann, A. (2013). Occupational change and status mobility. *Journal for Labor Market Research*, 46, 307–319.
- Blossfeld, H-P., & Mayer, H.-U. (1988). Labor Market Segmentation in the Federal Republic of Germany: An Empirical Study of Segmentation Theories from a Life Course Perspective. *European Sociological Review*, 4, 123–140.
- Brand, J. E. (2006). The effects of job displacement on job quality: Findings from the Wisconsin Longitudinal Study. *Research in Social Stratification and Mobility*, 24, 275–298.
- Brand, J. E. (2015). The Far-Reaching Impact of Job Loss and Unemployment. *Annual Review of Sociology*, 41, 359–375.
- Buchmann, M, Kriesi, I., & Sacchi, S. (2003). Labor-Market Structure's and Women's Paid Work: Opportunities and Constraints in the Swiss Labor Market. *Advances in Life Course Research*, 8, 165–188.
- Buchs, H., Mueller, B., & Buchmann, M. (2015). Qualifikationsnachfrage und Arbeitsmarkteintritt in der Schweiz. *KZfSS Koelner Zeitschrift fuer Soziologie und Sozialpsychologie*, 67, 709–736.
- Cox, D. (1972). Models and Life-Tables Regression. *Journal of the Royal Statistical Society*, 34, 187–220.
- Dieckhoff, M. (2011). The effect of unemployment on subsequent job quality in Europe: A comparative study of four countries. *Acta Sociologica*, 54, 233–249.
- DiPrete, T. A, & Nonnemaker, L. (1997). Structural Change, Labor Market Turbulence, and Labor Market Outcomes. *American Sociological Review*, 62, 386–404.
- Gangl, M. (2004). Institutions and the Structure of Labour Market Matching in the United States and West Germany. *European Sociological Review*, 20, 171–187.

Gangl, M. (2006). Scar Effects of Unemployment: An Assessment of Institutional Complementarities. *American Sociological Review*, 71, 986–1013.

Gruen, C., Hauser, W., & Rhein, T. (2010). Is Any Job Better than No Job? Life Satisfaction and Re-employment. *Journal of Labor Research*, 31, 285–306.

Halaby, C. N. (1988). Action and Information in the Job Mobility Process: The Search Decision. *American Sociological Review*, 53, 9-25.

Jahoda, M. (1982). *Employment and Unemployment. A Social Psychological Analysis*. London: Cambridge Univ. Press.

Johnson, W. R., Kawachi, J., & Lewis, E. K. (2009). *Older Workers on the Move: Recareering in Later Life*. Washington: AARP Public Policy Institute.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47, 263–292.

Kircher, P. (2015). Search and Learning in Markets. In R. A. Scott, & S. M. Kosslyn (Eds.), *Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource*, Hoboken N.J.: Wiley Online Library.

Kriesi, I, Buchmann, M., & Sacchi, S. (2010). Variation in Job Opportunities for Men and Women in the Swiss Labor Market 1962–1989. *Research in Social Stratification and Mobility*, 28, 309–323.

Lippmann, S., & Rosenthal, J. E. (2008). Do Displaced Workers Lose Occupational Prestige? *Social Science Research*, 37, 642–656.

Mortensen, D. T. (1986). *Job Search and Labor Market Analysis*. Washington, D.C: The National Academic Press.

Mueller, B., & Schweri, J. (2015). How Specific is Apprenticeship Training? Evidence from Inter-Firm and Occupational Mobility after Graduation. *Oxford Economic Paper*, 64, 1057–1077.

Murphy, E. C. (2014). Workers' Movement Out of Declining Occupations in Great Britain, Germany and Switzerland. *European Sociological Review*, 30, 685–701.

OECD (2015). *Pensions at a glance 2015. OECD and G20 indicators*. Paris: OECD Publishing.

Oesch, D., & Baumann, I. (2015). Smooth Transition or Permanent Exit? Evidence on Job Prospects of Displaced Industrial Workers. *Socio-Economic Review*, 13, 101–123.

Papageorgiou, T. (2013). Learning Your Comparative Advantages. *The Review of Economic Studies*, 81, 1263–1295.

- Rogerson, R., Shimer, R., & Wright, R. (2005). Search-Theoretic Models of the Labor Market: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 43, 959–988.
- Rosenfeld, R. (1992). Job Mobility and Career Processes. *Annual Review of Sociology*, 18, 39–61.
- Sacchi, S., Kriesi, I., & Buchmann, M. (2016). Occupational Mobility Chains and the Role of Job Opportunities for Upward, Lateral and Downward Mobility in Switzerland. *Research in Social Stratification and Mobility*, 44, 10-21.
- SECO (2015). *Die Lage auf dem Arbeitsmarkt. Dezember 2014*. Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft SECO.
- Stavrova, O., Schloesser, T., & Fetchenhauer, D. (2011). Are the Unemployed Equally Unhappy All Around the World? The Role of the Social Norms to Work and Welfare State Provision in 28 OECD Countries. *Journal of Economic Psychology*, 32, 159–171.
- Stutzer, A., & Lalive, R. (2004). The Role of Social Work Norms in Job Searching and Subjective Well-Being. *Journal of the European Economic Association*, 2, 696–719.
- Super, D. (1957). *The Psychology of Careers*. New York: Harper.
- Treiman, D. (1977). *Occupational Prestige in Comparative Perspective*. New York: Academic Press.
- Wanberg, C. R. (2012). The Individual Experience of Unemployment. *Annual Review of Psychology*, 63, 369–396.
- Witte, J. C., & Kalleberg, A.L. (1995). Matching Training and Jobs: The Fit between Vocational Education and Employment in the German Labour Market. *European Sociological Review*, 11, 293–317.
- Wolbers, M. H. J. (2016). A Generation Lost? Prolonged Effects of Labour Market Entry in Times of High Unemployment in the Netherlands. *Research in Social Stratification and Mobility*, 46, 51-59.
- Zhou, X. (2005). The Institutional Logic of occupational Prestige Ranking: Reconceptualization and Reanalyzes. *American Journal of Sociology*, 111, 90–140.

4.7. Appendix

Table A 4.1: Hazard of downgraded reemployment within 10 months: Cox regression estimates

	Model 1	Model 2
In (rel availability of 'best fit' vacancies)	-0.096*** (0.006)	-0.092*** (0.012)
Career stage: trial ^a	0.291*** (0.017)	0.285*** (0.018)
Career stage: maintenance ^a	-0.182*** (0.023)	-0.175*** (0.025)
In (rel availability of 'best fit' vacancies) # Trial stage ^b		-0.021* (0.011)
In (rel availability of 'best fit' vacancies) # Maintenance stage ^b		0.017 (0.021)
N	115950	115950
N events	18233	18233
Log Likelihood	-197854.75	-165632.4

Source: AVAM; SMM; 2006-2014.

Notes: ***p < .01; **p < .05; *p < .1 a b Reference category is establishment stage.

Models control for occupations, years, foreign nationality and seniority.

Table A 4.2: Hazard of downgraded reemployment for jobseekers younger than 58 years: Cox regression estimates

	Model 1	Model 2
In (rel availability of 'best fit' vacancies)	-0.098*** (0.007)	-0.090*** (0.008)
Career Stage: trial ^a	0.301*** (0.017)	0.294*** (0.017)
Career Stage: maintenance ^a	-0.190*** (0.024)	-0.191*** (0.025)
In (rel availability of 'best fit' vacancies) # Trial stage ^b		-0.023* (0.017)
In (rel availability of 'best fit' vacancies) # Maintenance stage ^b		-0.005 (0.021)
N	112863	112863
N events	20233	20233
Log Likelihood	-212394.53	-212393

Source: AVAM; SMM; 2006-2014.

Notes: ***p < .01; **p < .05; *p < .1 a b Reference category is establishment stage.

Models control for occupations, years, foreign nationality and seniority.

Figure A 4.1: CIF for finding an adequate job by career stage

